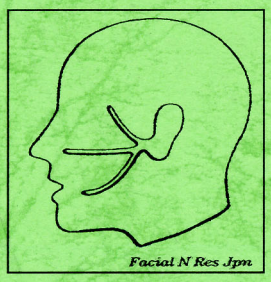
第２６回日本顔面神経研究会
プログラム・予稿集

平成15年6月5日（木）・6日（金）

港区：国際文化会館



会長　河瀬　斌

慶應義塾大学医学部　脳神経外科

ご挨拶

この度、第２６回日本顔面神経研究会をお世話させていただくことになりました。今回はシンポジウムとして、本会の翌日引き続いて開催されます日本聴神経腫瘍研究会を念頭に入れ、「手術後の顔面神経機能評価法の問題点」をとりあげました。また、顔面神経機能をより広くとらえるために、末梢の電気生理学的評価法のみならず、大脳の fMRI や、顔面表情のコンピューター解析などの異なった評価法を広くとりあげて、指定演題「新しい顔面神経機能検査法−中枢（大脳皮質）から末梢（顔面表情筋）まで」と致しました。対象疾患としては、ランチョンセミナーに顔面痙攣をはじめとした不随意運動をとり上げさせていただき、また、Bell 麻痺や麻痺後のリハビリなど、広い分野を討論できるように努めました。傷害された顔面神経がどこまで再生可能であるかは、今注目を浴びている分野です。再生に関する一般演題にひき続いて慶應義塾大学整形外科の戸山芳昭教授に「末梢神経の再生−再建の現況と近未来−」というテーマで特別講演をお願い致しました。そして、研究会１日目の夕方には、顔面痙攣の薬物治療として関心を集めている、ボツリヌス治療の講習セミナーを予定しております。

会場の国際文化会館は、都心には貴重な由緒ある日本庭園を有する施設で、通常会員以外が利用することはできません。建物は少々古くなりましたが、六本木の一角とは思えぬ閑静な施設で、討論の合間に心を和ませてくれることでしょう。

皆様のご参加をお待ちしております。

平成 15 年 4 月

第 26 回日本顔面神経研究会
会長　　河瀬　斌
（慶應義塾大学脳神経外科）

ご案内

1．会期

平成15年6月5日（木）・6日（金）

2．会場

国際文化会館　別館2階講堂
〒106-0032 東京都港区六本木5-11-16
TEL：03-3470-4611　FAX：03-3479-1738

3．日程

学術講演会：平成15年6月5日（木）9:00～16:10
平成15年6月6日（金）9:00～16:20

特別講演：平成15年6月5日（木）12:00～13:00　座長　河瀬　斌
「末梢神経の再生-再建の現況と近未来-」
慶應義塾大学整形外科教授　戸山芳昭

シンポジウム：平成15年6月6日（金）13:00～15:00
座長　神崎　仁、村上信五
「手術後の顔面神経機能評価法の問題点」

1）基調演題：
「聴神経腫瘍の報告システムに関するConsensus Meeting」の報告
国際医療福祉大学附属熱海病院耳鼻咽喉科　神崎　仁
2）柳原法の立場から
名古屋市立大学耳鼻咽喉科　村上信五
3）House-Brackmann法の立場から
慶應義塾大学耳鼻咽喉科　井上泰宏
4）40点法とFischのGrading Scale法との比較
近畿大学耳鼻咽喉科　宮下仁良
5）病的共同運動の評価
日本大学耳鼻咽喉科　池田　稔
6）表情筋運動以外の機能評価法
高知医科大学耳鼻咽喉科　竹田泰三

指定演題：平成15年6月5日（木）9:00～11:15
「新しい顔面神経機能検査法-中枢（大脳皮質）から末梢（顔面表情筋）まで」
第Ⅰ群　座長　青柳　優，戸川　清
第Ⅱ群　座長　阪上雅史，小川　郁
第Ⅲ群　座長　竹田泰三，國弘幸伸

ランチョンセミナー１：

平成 15 年 6 月 5 日（木）13:00～14:00　座長　小松崎　篤

「各種顔面の不随意運動と内科的治療」

九州大学脳研臨床神経生理教授　飛松省三

ランチョンセミナー２：

平成 15 年 6 月 6 日（金）12:00～13:00　座長　小林武夫

「顔面痙攣のメカニズムと手術のポイント」

慶應義塾大学脳神経外科助教授　大平貴之

ボトックス注１００講習・実技セミナー：

平成 15 年 6 月 5 日（木）16:30～18:30

4．事務局

第 26 回日本顔面神経研究会事務局

〒160-8582 東京都新宿区信濃町 35

慶應義塾大学医学部脳神経外科内

TEL：03-3353-1211(ext.62329)　FAX：03-3354-8053

E-mail：tak@sc.itc.keio.ac.jp

当日連絡先：TEL: 03-3470-4611（内線 285）

5．宿泊のご案内

以下のホテルは、研究会会場（国際文化会館）を介してご予約いただきますと、宿泊料が 20%割引となります。下記までご連絡下さい。

ホテル　アイビス

住所：港区六本木 7-14-4

国際文化会館より徒歩 10 分

宿泊に関する連絡先

国際文化会館　　03-3470-4611

宿泊係　石上　奈津子

６．交通のご案内

研究会会場・・国際文化会館　最寄り駅

地下鉄　営団日比谷線　：　六本木駅下車（出口 3）　徒歩 10 分
地下鉄　営団南北線　：　麻布十番駅（出口 4）　徒歩 7 分
地下鉄　都営大江戸線　：　麻布十番駅（出口 7）　徒歩 5 分

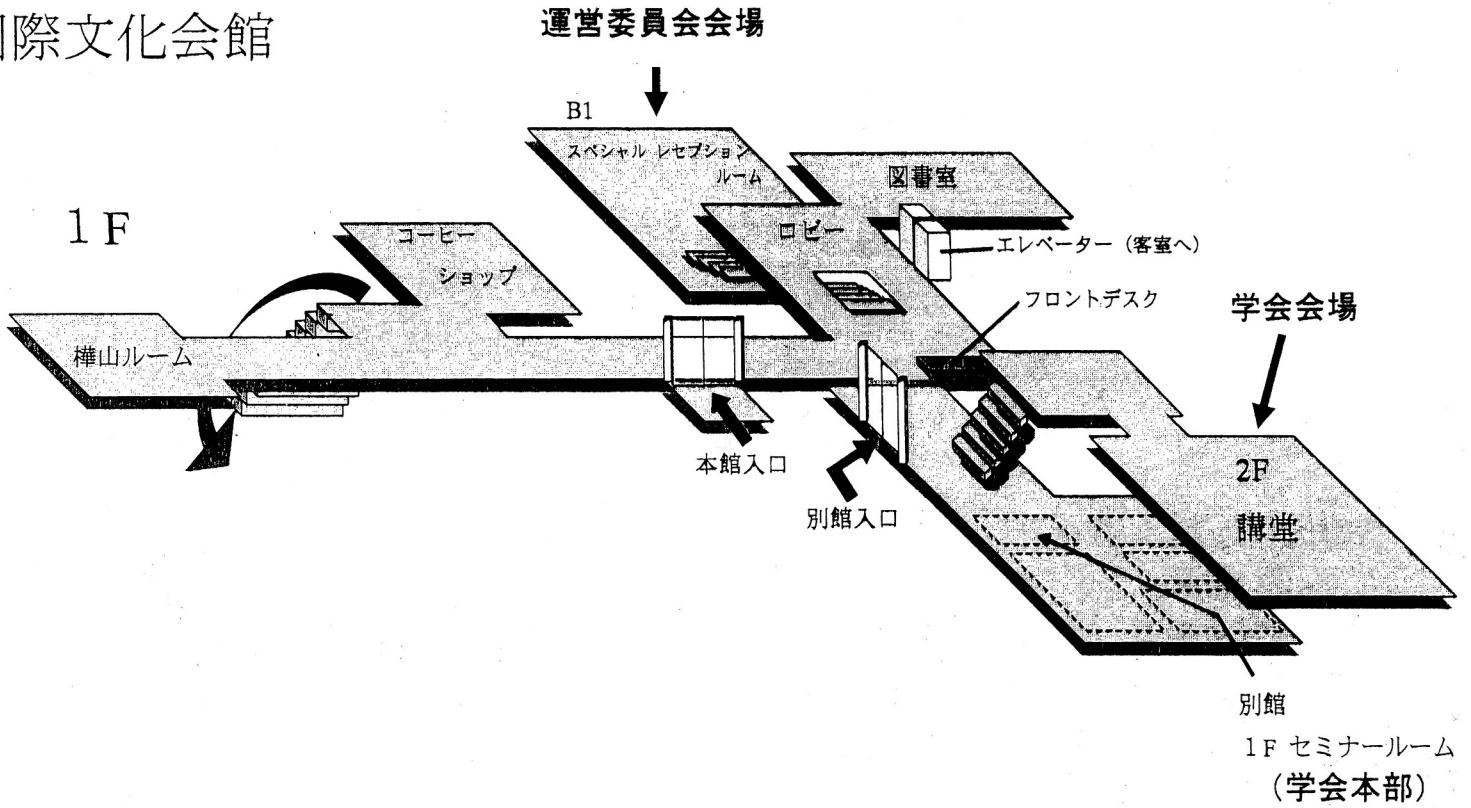
＜東京駅からのアクセス＞

1）－JR 山手線外回り，６分－**浜松町**－徒歩，６分－**大門**－都営大江戸線，４分－**麻布十番**
2）－JR 山手線外回り，３分－**新橋**－営団銀座線，３分－**溜池山王**－営団南北線，５分－**麻布十番**
3）－JR 山手線外回り，３分－**新橋**－都営浅草線，２分－**大門**－都営大江戸線，４分－**麻布十番**
4）－営団丸の内線，５分－**霞ヶ関**－営団日比谷線，５分－**六本木**

＜羽田空港からのアクセス＞

－東京モノレール，約 22 分－**浜松町**－徒歩，６分－**大門**—都営大江戸線，４分－**麻布十番**

国際文化会館


運営委員会会場
B1
スペシャル レセプション ルーム
図書室
1F
コーヒー ショップ
ロビー
エレベーター（客室へ）
フロントデスク
学会会場
樺山ルーム
本館入口
別館入口
2F
講堂
別館
1F セミナールーム
（学会本部）

研究会日程表

6月5日（木）

8:55 開会の辞

9:00 指定演題：新しい顔面神経機能検査法–中枢（大脳皮質）から末梢（顔面表情筋）まで

第Ⅰ群
座長：青柳　優，戸川　清

9:45

第Ⅱ群
座長：阪上雅史，小川　郁

10:30

第Ⅲ群
座長：竹田泰三，國弘幸伸

11:15

第Ⅳ群　神経再生
座長：市川銀一郎，河瀬　斌

12:00

特別講演
戸山芳昭
座長：河瀬　斌

13:00

ランチョンセミナー１
飛松省三
座長：小松崎　篤

14:00

総　会

14:30

第Ⅴ群　予後とリハビリ１
座長：三上真弘

15:00

第Ⅵ群　予後とリハビリ２
座長：武田憲昭

15:30

第Ⅶ群　予後とリハビリ３
座長：中谷宏章，朝戸裕貴

16:10

16:30

ボトックス注１００
講習・実技セミナー
講師：目崎高弘

18:30

6月6日（金）

9:00

第Ⅷ群　Bell麻痺１
座長：齋藤春雄，福田　諭

9:40

第Ⅸ群　Bell麻痺２
座長：小林俊光，池田　稔

10:30

第Ⅹ群　Bell麻痺３
座長：石川和夫，湊川　徹

11:10

第XI群　Bell麻痺４
座長：山本纐子，木西　實

11:50

ランチョンセミナー２
大平貴之
座長：小林武夫

13:00

シンポジウム
手術後の顔面神経機能評価法の問題点
座長：神崎　仁，村上信五

15:00

第ⅩⅡ群　症例：炎症、外傷
座長：山本悦生，大平貴之

15:50

第ⅩⅢ群　症例：腫瘍、手術
座長：佐々木富男

16:20

閉会の辞

6月4日（水）

16:30

運営委員会

17:30

第２６回日本顔面神経研究会プログラム

第１日目　　６月５日（木）

開会の辞　（ 8:55 ～ 9:00 ）　　会長　河瀬　斌

指定演題　（ 9:00 ～ 11:15 ）：
新しい顔面神経機能検査法−中枢（大脳皮質）から末梢（顔面表情筋）まで

第Ｉ群　　指定演題１：神経生理学的検査法　（ 9:00 ～ 9:45 ）
座長　青柳　優（山形大学耳鼻咽喉科）
戸川　清（秋田労災病院耳鼻咽喉科）

1. 側頭前頭枝で測定したNETの信頼性と有用性
   田中　博之
   （耳鼻咽喉科田中医院）

2. 顔面神経障害後の回復過程におけるＦ波の検討−モデル動物による−
   大木雅文，竹内直信，戸島　均
   （東京大学耳鼻咽喉科）

3. 逆行性顔面神経誘発電位による早期予後診断－ENoG検査との比較－
   浜田昌史，山河和博，中谷宏章，竹田泰三
   （高知医科大学耳鼻咽喉科）

4. 大脳皮質磁気刺激による顔面神経検査−片側顔面痙攣患者の検討−
   落合真人，大平貴之，秋山武紀，平賀健司，新美　牧，河瀬　斌
   （慶應義塾大学脳神経外科）

第Ⅱ群　　指定演題２：画像検査法　（ 9:45 ～ 10:30 ）
座長　阪上雅史（兵庫医科大学耳鼻咽喉科）
小川　郁（慶應義塾大学耳鼻咽喉科）

5. MEGを用いた顔面運動関連磁場の解析
   井上　剛，東野一隆[1)]，五島史行[2)]，本多　敏，小川　郁[2)]，國弘幸伸[2)]
   （慶應義塾大学大学院理工学研究科基礎理工学専攻，[1)]平塚市民病院耳鼻咽喉科，
   [2)]慶應義塾大学耳鼻咽喉科）

6. 口とがらし運動による大脳皮質BOLDシグナルの検出−３テスラfMRIの研究−
   福永篤志，大平貴之，神波雅之[1)]，小川誠二[1)]，秋山武紀，平賀健司，
   新美　牧，河瀬　斌
   （慶應義塾大学脳神経外科，[1)] 濱野生命科学研究財団小川脳機能研究所）

7. 近赤外線トポグラフィーによる大脳皮質顔面一次運動野描出の試みと現状
秋山武紀，大平貴之，平賀健司，新美　牧，福永篤志，河瀬　斌，加藤俊徳[1)]
（慶應義塾大学脳神経外科、[1)] 濱野生命科学財団小川脳機能研究所）

8. 3DX Multi-Image Micro CT を用いた顔面神経麻痺症例に関する形態学的検討
山田和臣，柳原尚明[1)]，比野平恭之[1)]
（貞本病院耳鼻咽喉科，[1)]鷹の子病院耳鼻咽喉科）

第Ⅲ群　　指定演題３：表情運動の評価法　（ 10:30 ～ 11:15 ）
座長　竹田泰三（高知医科大学耳鼻咽喉科）
國弘幸伸（慶應義塾大学耳鼻咽喉科）

9. Optical Flow 法による顔面神経麻痺再建手術の術後評価
南谷晴之，星野佳彦，川野奈津子，飯島淳彦，田中一郎[1)]，小林正弘[1)]，
金子　剛[1)]，中島龍夫[1)]
（慶應義塾大学大学院理工学研究科基礎理工学専攻，[1)] 慶應義塾大学形成外科）

10. 顔面神経麻痺の客観的評価に用いるオプティカルフローについて
根本順子，田中敏幸，南谷晴之，國弘幸伸[1)]
（慶應義塾大学理工学部物理情報工学科，[1)]慶應義塾大学耳鼻咽喉科）

11. 輪郭抽出に基づいた顔面神経麻痺の定量的評価法(4)
田中敏幸，根本順子，國弘幸伸[1)]
（慶應義塾大学理工学部物理情報工学科，[1)] 慶應義塾大学耳鼻咽喉科）

12. 顔面表情運動の他覚的検討－顔面上のマーカーの軌跡について－
浦野圭介，吉川　構，宮下仁良，磯野道夫，村田清高
（近畿大学耳鼻咽喉科）

第Ⅳ群　　神経再生　（ 11:15 ～ 11:55 ）
座長　市川銀一郎（順天堂大学耳鼻咽喉科）
河瀬　斌（慶應義塾大学脳神経外科）

13. 顔面神経障害における中枢神経核内の細胞変性度と神経作動物質の質的変化の関連性について（第１報）
湊川　徹，毛利大介，毛利　学，加納直行[1)]，塚本康広[2)]
（大阪歯科大学耳鼻咽喉科，[1)] 兵庫医科大学耳鼻咽喉科，[2)]千船病院耳鼻咽喉科）

14. 人工神経を用いた顔面神経再生の基礎的検討
山田啓之，羽藤直人，河野　尚，脇坂浩之，松本宗一，暁　清文
（愛媛大学耳鼻咽喉科）

15. 外傷による顔面神経前頭枝欠損に対して PGA - Collagen tube を用いて神経再生を行った症例
山下哲範，安田大栄，細井裕司，稲田有史[1)]
（奈良県立医科大学耳鼻咽喉科，[1)]奈良県立医科大学救急医学）

16. 端側型神経縫合を用いた jump graft による顔面神経麻痺の治療経験
倉科玲子，上田和毅，梶川明義，鈴木康俊，大河内真之，飯田拓也，
廣瀬太郎，佐藤笑子
（福島県立医科大学形成外科）

特別講演　（ 12:00 ～ 13:00 ）
「末梢神経の再生—再建の現況と近未来－」
慶應義塾大学整形外科教授　戸山芳昭
座長　河瀬　斌（慶應義塾大学脳神経外科）

ランチョンセミナー１　（ 13:00 ～ 14:00 ）
「各種顔面の不随意運動と内科的治療」
九州大学脳研臨床神経生理教授　飛松省三
座長　小松崎　篤（東京医科歯科大学名誉教授）

総会　（ 14:00 ～ 14:30 ）

第Ⅴ群　予後とリハビリ１：後遺症　（ 14:30 ～ 15:00 ）
座長　三上真弘（帝京大学リハビリテーション科）

17. 末梢性顔面神経麻痺の後遺症患者の QOL について
武市美香，東　貴弘[1)]，上枝仁美，中村克彦，武田憲昭
（徳島大学耳鼻咽喉科，[1)]国立高知病院耳鼻咽喉科）

18. 顔面非対称性の病態と問題点
栢森良二，三上真弘
（帝京大学リハビリテーション科）

19. 顔面神経麻痺における眼のケアー
－眼科医，耳鼻科医，形成外科医によるチーム医療－
大出尚郎，國弘幸伸[1)]，田中一郎[2)]
（慶應義塾大学眼科，[1)]同耳鼻咽喉科，[2)]同形成外科）

第Ⅵ群　　予後とリハビリ２：病的共同運動　（ 15:00 ～ 15:30 ）
座長　武田憲昭（徳島大学耳鼻咽喉科）

20. 病的共同運動の発症を予防するためのバイオフィードバック療法の開始時期と訓練期間について
中村克彦，東　貴弘[1)]，武市美香，上枝仁美，武田憲昭
（徳島大学耳鼻咽喉科，[1)]国立高知病院耳鼻咽喉科）

21. 末梢性顔面神経麻痺における病的共同運動の治療期間に与える影響因子について
森嶋直人
（豊橋市民病院リハビリテーションセンター）

22. 顔面神経圧迫障害による病的共同運動モデルの検討
山田啓之，羽藤直人，脇坂浩之，松本宗一，河野　尚，暁　清文
（愛媛大学耳鼻咽喉科）

第Ⅶ群　　予後とリハビリ３：表情筋　（ 15:30 ～ 16:10 ）
座長　中谷宏章（高知医科大学耳鼻咽喉科）
朝戸裕貴（東京大学形成外科）

23. 顔面神経と三叉神経（頬神経）の末梢交通形態および表情筋との関係
当摩昭子
（鹿児島大学大学院医歯学総合研究科神経病学講座歯科応用解剖学）

24. 顔面神経麻痺に対する眉毛挙上術の評価
～fascia suspension と suture suspension の比較～
飯田拓也，上田和毅，梶川明義，鈴木康俊
（福島県立医科大学形成外科）

25. プロスタグランディンＥ１の顔面筋肉への循環改善効果について
村川和重，野間研一，松田真也，前田成夫，夫　萬秀，佐々木　健，
和泉良平，上村由美，毛利大介[1)]，名取　淳[2)]
（兵庫医科大学麻酔科，[1)]同耳鼻科，[2)]同口腔外科）

26. 顔面神経麻痺による口唇変形に対するボツリヌストキシン治療の経験
田中一郎，國弘幸伸[1)]，大出尚郎[2)]，南谷晴之[3)]
（慶應義塾大学形成外科，[1)]同耳鼻咽喉科，[2)]同眼科，[3)]同理工学部物理情報工学科）

ボトックス注１００講習・実技セミナー　（ 16:30 ～ 18:30 ）

講師　京都大学医学部神経内科　目崎高広先生
（ボツリヌストキシン療法研究会，日本顔面神経研究会）

第２日目　　６月６日（金）

第Ⅷ群　Bell 麻痺１：基礎　（ 9:00 ～ 9:40 ）

座長　齋藤春雄（野州病院耳鼻咽喉科）
福田　諭（北海道大学耳鼻咽喉科）

27. HSV-1 再活性化顔面神経麻痺モデルにおけるウィルス出現部位の経時的検討
松本宗一，羽藤直人，河野　尚，山田啓之，木崎久喜，高橋宏尚，脇坂浩之，暁　清文
（愛媛大学耳鼻咽喉科）

28. HSV-1 初感染顔面神経麻痺モデルにおける神経浮腫の定量的検討
河野　尚，山田啓之，松本宗一，脇坂浩之，羽藤直人，暁　清文
（愛媛大学耳鼻咽喉科）

29. HSV-1 による顔面神経麻痺モデルに関する研究−糖尿病モデルにおける検討
−第２報−
木口　淳，村上信五，松本宗一[1)]，木崎久喜[1)]，高橋宏尚[1)]，脇坂宏之[1)]，羽藤直人[1)]
（名古屋市立大学耳鼻咽喉科，[1)]愛媛大学耳鼻咽喉科）

30. 虚血性顔面神経麻痺モデル動物に与える Edaravone の効果
竹田泰三，中谷宏章，濱田昌史，山河和博，工田昌也[1)]
（高知医科大学耳鼻咽喉科，[1)]広島大学耳鼻咽喉科）

第Ⅸ群　Bell 麻痺２：診断と治療　（ 9:40 ～ 10:30 ）

座長　小林俊光（東北大学耳鼻咽喉科）
池田　稔（日本大学耳鼻咽喉科）

31. Bell 麻痺に対する早期診断法と治療法の確立に向けて
—高度先進医療班研究の中間報告—
羽藤直人，松本宗一，山田啓之，河野　尚，暁　清文
（愛媛大学耳鼻咽喉科）

32. VZV 抗体価からみた顔面神経麻痺と VZV 再活性化の検討
山河和博，浜田昌史，竹田泰三
（高知医科大学耳鼻咽喉科）

33. ステロイド療法による血清 IgG 値の低下は血清抗 VZV IgG 抗体の有意の変動をマスクする
相澤寛志，古田　康，大谷文雄，福田　諭
（北海道大学耳鼻咽喉科）

34. 新鮮Bell麻痺に対する大量ステロイド療法におけるメチルプレドニゾロンとプレドニゾロンの効果の比較検討
荻原正洋，亀岩貴教，大房裕和[1)]
（長野赤十字病院第1麻酔科，[1)]同内科）

35. 顔面神経麻痺における抗ウィルス薬の治療効果
中里秀史，池田　稔，久木元延生，大森英生，弘重光一，安孫子　譲，杉浦むつみ[1)]
（日本大学医学部板橋病院耳鼻咽喉科学教室，[1)]東京都老人医療センター耳鼻咽喉科）

第X群　Bell 麻痺３：予後　（ 10:30 ～ 11:10 ）
座長　石川和夫（秋田大学耳鼻咽喉科）
湊川　徹（大阪歯科大学耳鼻咽喉科）

36. 糖尿病を合併した顔面神経麻痺症例
稲村博雄，甲州秀浩，前山裕之[1)]，川口和浩，阿部靖弘，青柳　優
（山形大学耳鼻咽喉科，[1)] 三友堂病院耳鼻咽喉科）

37. 妊娠に関連した顔面神経麻痺についての検討
甲州秀浩，稲村博雄，前山裕之[1)]，川口和浩，阿部靖弘，青柳　優
（山形大学耳鼻咽喉科，[1)]三友堂病院耳鼻咽喉科）

38. Bell麻痺とHunt症候群における予後不良因子の検討
山野耕嗣，木口淳[1)]，渡邉暢浩[1)]，村上信五[1)]
（厚生連尾西病院耳鼻咽喉科，[1)] 名古屋市立大学耳鼻咽喉科）

39. 陳旧性顔面神経麻痺症例について
竹内直信，近藤健二，宮島千枝，高井禎成，戸島　均[1)]
（東大病院耳鼻咽喉科・聴覚音声外科，[1)]日立総合病院耳鼻咽喉科）

第XI群　Bell 麻痺４：Hunt 症候群　（ 11:10 ～ 11:50 ）
座長　山本續子（藤田保健衛生大学神経内科）
木西　實（三田市民病院耳鼻咽喉科）

40. Ramsay Hunt症候群における顔面神経減荷術の効果について
辻恒治郎，竹林宏記，毛利大介，阪上雅史
（兵庫医科大学耳鼻咽喉科）

41. Hunt症候群における第8脳神経症状とVZV再活性化動態の解析
大谷文雄，相澤寛志，古田　康，福田　諭
（北海道大学耳鼻咽喉科）

42. Ramsay Hunt 症候群の前庭機能について
辻恒治郎，竹林宏紀，野出美知子，瀬尾　徹，阪上雅史
（兵庫医科大学耳鼻咽喉科）

43. 多発脳神経麻痺と多発脊髄根炎を呈した Ramsay Hunt 症候群の１例
黒田　徹，堂坂善弘，寺山吉彦，長嶋淑子[1]，古田　康[2]，福田　諭[2]
（手稲渓仁会病院耳鼻咽喉科，[1] 同神経内科，[2] 北海道大学耳鼻咽喉科）

ランチョンセミナー２　（ 12:00 ～ 13:00 ）
「顔面痙攣のメカニズムと手術のポイント」
慶應義塾大学脳神経外科助教授　大平貴之
座長　小林武夫（帝京大学医学部附属市原病院耳鼻咽喉科）

シンポジウム　（ 13:00 ～ 15:00 ）
「手術後の顔面神経機能評価法の問題点」
司会　神崎　仁（国際医療福祉大学附属熱海病院耳鼻咽喉科）
村上信五（名古屋市立大学耳鼻咽喉科）

１）基調演題：
「聴神経腫瘍の報告システムに関する Consensus Meeting」の報告
神崎　仁（国際医療福祉大学附属熱海病院耳鼻咽喉科）
２）柳原法の立場から
村上信五（名古屋市立大学耳鼻咽喉科）
３）House-Brackmann 法の立場から
井上泰宏（慶應義塾大学耳鼻咽喉科）
４）40 点法と Fisch の Grading Scale 法との比較
宮下仁良（近畿大学耳鼻咽喉科）
５）病的共同運動の評価
池田　稔（日本大学耳鼻咽喉科）
６）表情筋運動以外の機能評価法
竹田泰三（高知医科大学耳鼻咽喉科）

第ＸⅡ群　　症例：炎症、外傷　（ 15:00 ～ 15:50 ）
座長　山本悦生（山本中耳サージセンター耳鼻咽喉科）
大平貴之（慶應義塾大学脳神経外科）

44. 交代性顔面神経麻痺を来した特発性肥厚性硬膜炎の１例
杉浦彩子，中田誠一，中島　務
（名古屋大学耳鼻咽喉科）

45. 顔面神経麻痺を伴った頭蓋底骨髄炎２症例の検討
新井昇治[1)2)]，栗山博道[1)]，宗本由実[1)]，山下敏夫[1)]
（[1)]関西医科大学耳鼻咽喉科，[2)]医仁会武田総合病院耳鼻咽喉科）

46. 頭部外傷後の大錐体神経障害による味覚障害の一例
東　貴弘，戸田直紀，武市美香[1)]，上枝仁美[1)]，中村克彦[1)]，武田憲昭[1)]
（国立高知病院耳鼻咽喉科，[1)]徳島大学耳鼻咽喉科）

47. 外傷性顔面神経麻痺に対する減荷術の適応　－私案－
村上信五，渡邉暢浩，木口　淳，山野耕嗣
（名古屋市立大学耳鼻咽喉科）

48. 外傷性顔面神経麻痺症例の検討
田辺牧人，山本悦生[1)]，藤原敬三[1)]，渡辺太志[1)]，菊地正弘[1)]
（西神戸医療センター耳鼻咽喉科，[1)]神戸市立中央市民病院耳鼻咽喉科）

第XIII群　　症例：腫瘍、手術　（ 15:50 ～ 16:20 ）
座長　佐々木富男（九州大学脳神経外科）

49. 顔面神経麻痺を発症した鼓膜穿孔を伴わない内方進展型真珠腫症例
伊藤　彩，中川尚志，名取良弘[1)]，中条恭子，小宮山荘太郎
（九州大学耳鼻咽喉科，[1)] 同脳神経外科）

50. 顔面神経麻痺を来した脳幹部海綿状血管腫症例
宮島千枝，竹内直信，近藤健二，高井禎成，戸島均[1)]
（東大病院耳鼻咽喉科聴覚音声外科，[1)]日立総合病院耳鼻咽喉科）

51. 側頭骨内顔面神経手術における光学式ナビゲーションシステムの使用経験
古田　康，佐伯昌彦，千田英二，大谷文雄，相澤寛志，福田　諭
（北海道大学耳鼻咽喉科）

閉会の辞　（ 16:20 ～ 16:25 ）　　会長　河瀬　斌

特 別 講 演

平成 15 年 6 月 5 日（木）　12:00～13:00

「末梢神経の再生」
—再建の現況と近未来—

戸山　芳昭
慶應義塾大学医学部　整形外科

座長
河瀬　斌
（慶應義塾大学医学部　脳神経外科）

末梢神経の再生
－再建の現況と近未来－

慶應義塾大学　整形外科
戸山芳昭

末梢神経の切断損傷では、端々縫合することによって中枢端から再生神経が伸展し、再び機能を回復することができる．この際、損傷部位のみでなく、中枢の神経細胞や末梢の標的組織内でも様々な変化を生じることが知られているが、神経栄養因子の微量なレベルでの動態については、十分に解明されていなかった．近年、内部標準 RNA を用いた RT-PCR や high-performance liquid chromatography を用いることによって、神経切断後の標的組織における微量な神経栄養因子の経時的変化を定量評価することが可能となり、その知見の神経再生への応用が検討されている．

末梢神経の欠損損傷については、神経移植によってギャップを架橋することが必要になる．従来から臨床では、自家神経移植が行われてきたが、これは患者自身の健常部位からドナーを採取するため、様々な問題を抱えていた．これに代わるものとして、PGA や atelocollagen を用いた tube 型人工神経、神経栄養因子を付加した人工神経などの研究が進められている．一方、極めて広範囲の欠損損傷では、同種神経を用いた再建が有用と考えられ、北米ではすでに臨床試験の成功例が報告されている．われわれは、モノクローナル抗体によるリンパ球表面蛋白のブロックや胸腺への移植組織抗原注入など、新しい免疫応答の制御技術を同種神経移植へ応用する可能性を探っている．

末梢神経の不全損傷では、損傷部位を切除再建すべきか否か、その治療法に迷うことが少なくない．近年、新しい末梢神経の再建方法として、切断神経の末梢端を、併行して走行する健常神経の側方に縫合して再生神経を誘導する端側型神経縫合が注目されているが、われわれはこの手法を不全損傷神経の再建に応用している．損傷部位の中枢と末梢の神経幹に移植神経片の両端を短側縫合するバイパス型神経縫合である．この方法では、再生神経はバイパスを通って迂回して末梢に誘導するため、残されている連続性のある神経を損傷せずに不全神経損傷の再建が可能である．

最後に、Tissue Engineering を応用したハイブリッド型人工神経を紹介する．わ

れわれは、スポンジ構造を有した合成ポリマーによるscaffoldにSchwann細胞を3次元培養したハイブリッド型人工神経の開発を進めている．動物の移植実験では、従来不可能とされた神経欠損長を超えて再生神経の誘導に成功しているが、さらにその誘導能を増強するために、Schwann細胞に神経栄養因子の遺伝子を組み込む研究も行っている．すでに、遺伝子導入したSchwann細胞が、大量の神経栄養因子を分泌することを確認しており、このactive Schwann細胞を3次元培養したハイブリッド型人工神経は、長距離の神経欠損を架橋する可能性が期待されている．

ランチョンセミナー１

平成 15 年 6 月 5 日（木）　13:00～14:00

「各種顔面の不随意運動と内科的治療」

飛松　省三
九州大学　脳研臨床神経生理

座長
小松崎　篤
（東京医科歯科大学　名誉教授）

各種顔面の不随意運動と内科的治療

九州大学大学院医学研究院　脳研臨床神経生理
飛松省三

【はじめに】　自分の意志に関係なく、無目的な運動が四肢、体幹・頸部、顔面などに起こる状態を不随意運動という。原因として大脳基底核、脳幹部、小脳などの病変があげられる。発作的なてんかん発作は通常、不随意運動には含めない。本セミナーでは、各種顔面の不随意運動のビデオを供覧しながら、その病態生理と治療について概説する。

【病歴の聴取】　以下のような項目について、系統的に情報を得るのが有効である。1）発症年齢と経過、2）持続性、間欠的、突発的に出現しているのか、3）どのような状況で起こりやすいか、逆に起こりにくいか、4）睡眠中にはどうなるか、5）その他の随伴症状がないかどうか、を患者本人またはその家族から詳しく聴取する。

【診察法】　顔面の不随意運動が主症状であっても、全身を詳細に観察することが最も大切である(表 1, 2)。また、見慣れない不随意運動を明確に診断するのは非専門医にはかなり困難である。不随意運動の性状を 1）部位、2）規則的か不規則か、3）速さ(1 秒間に何回くらい)、4）大きさ(粗大か微細か)、5）どのような肢位を取るかを中心に観察し、できるだけ正確に文章で記述することが肝要である。同時に神経学的診察を行い、錐体路徴候(深部反射亢進、病的反射の出現)、錐体外路徴候(無動、筋固縮、振戦など)、小脳失調などの有無を調べる。

【検査法】　その運動がどのような筋放電から成り立っているかを記録するために表面筋電図によるポリグラフ検査が必要である。できるだけ複数の筋から同時に行うことが望ましく、四肢筋の場合は共同筋と拮抗筋から必ず記録する。筋放電の持続、時間的な規則性、相反性神経支配の有無をみる。ミオクローヌスでは脳波も同時記録することが望ましい。不随意運動はしばしば代謝異常や薬物の影響、さらに脳の器質的障害によって症候性に生じるので、常にその可能性を念頭におき、必要な検査を行う。肝機能異常、甲状腺機能亢進症、銅代謝などの検査や MRI 検査も必要である。

【治療】　原疾患の病態に応じて治療する(表 2)。

【参考文献】

1）脳神経疾患のみかた ABC, 日本医師会 編, 医学書院, 1993.
2）特集●不随意運動：診断と治療の進歩. 日内会誌, 89 (4)：605-753, 2000.

表1　振戦を除く不随意運動の鑑別　（文献1より引用）

不随意運動	主な存在部位	規則性	運動の速度	筋緊張	主な病変部位
バリスム	四肢近位筋	なし	速い	主に低下	反対側視床下核とその関連線維
舞踏病	四肢遠位筋、時に顔・舌、躯幹	なし	速い	低下	反対側尾状核、被殻
アテトーゼ	四肢遠位筋、時に顔、舌、頸筋など	なし	遅い	亢進	反対側被殻
ジストニア	四肢近位筋 躯幹	なし	遅い	亢進 時に低下	反対側尾状核 その他
ミオクロヌス	単一の筋肉 または筋郡	時にあり	非常に速い	−	大脳ー 主に小脳

表2　顔面の不随意運動をきたす主な疾患

種類	主な存在部位	特徴	主な原因	治療
半側顔面痙攣	顔面神経支配筋	片側性で間代性ときに強直性	顔面神経神経根出口部付近の圧迫	クロナゼパム、微小血管減圧術、ボツリヌス治療
Bell麻痺後顔面連合運動	閉眼時に顔面筋が収縮	異常連合運動	迷行性神経再支配	神経ブロック、選択的神経切除術など
本態性眼瞼痙攣	眼裂の強制的閉鎖	両側性	不明	ボツリヌス治療
Meige症候群	眼瞼痙攣、口・下顎ジストニア	両側性	大脳基底核	抗コリン薬、抗ドパミン薬、ボツリヌス治療
顔面ミオキミア	顔面筋の小部分	ゆっくりと波うつように繰り返す筋収縮	特発性、脳幹部グリオーマ、多発性硬化症	原疾患の治療 カルバマゼピン
顔面チック	顔面、頸部、舌など	瞬目、顔しかめ、舌打ち	心因性	経過観察
Tourett症候群	顔面、頸部、舌など	反響言語、汚言、運動性チック、発声チック	脳内ドパミン系異常？	ドパミン系阻害薬
咀嚼筋痙攣	咬筋などの咀嚼筋	持続的、反復的収縮	ストレス性	心理療法、バイオフィードバックなど
遅発性ジスキネジア	口・舌	モグモグ運動	ドパミン受容体遮断薬	薬剤中止
口蓋ミオクロヌス	口蓋、時に咽頭、喉頭ほか	律動性(0.5〜3 Hz)	Guillain-Mollaretの三角	クロナゼパム

ランチョンセミナー２

平成 15 年 6 月 6 日（金）　12:00～13:00

「顔面痙攣のメカニズムと手術のポイント」

大平　貴之
慶應義塾大学医学部　脳神経外科

座長
小林　武夫
（帝京大学医学部附属市原病院　耳鼻咽喉科）

顔面痙攣のメカニズムと手術のポイント

慶應義塾大学　脳神経外科
大平貴之、河瀬　斌

顔面けいれん(hemifacial spasm, 以下HFS)は、顔面神経の脳幹出口部（root exit zone:以下REZ）における血管の圧拍が原因となり、圧迫の解除により治癒する。REZは、中枢性髄鞘と抹消性髄鞘との境目で構造的に脆弱性があると考えられている。しかしながら、HFSの発症機序に関してはなお明らかでない。これまで２つの説があり、末梢説は、圧迫部直下の顔面神経が axon 間で cross talk を生じるとする ephaptic transmission 説であり、中枢説は、さらに中枢に発症機序を求めるもので、顔面神経核説では、REZの圧迫による逆行性kindling 現象により、核に異常興奮性 hyperexcitablity や異常協調運動 lateral spread を生じて発症するとしている。

我々が記録した、HFS患者で示される特徴的な神経生理学的所見から、HFSの発症機序（部位）を推測し、また、HFSに臨床的に特徴的な興奮性亢進と、異常協調運動の発症機序が同一か否かについても検討した。

１．顔面神経Ｆ波の変化：HFS患者では、術前反応の亢進（振幅、持続時間、反応出現頻度の増大）が認められ、手術により臨床症状と共に改善した。なお、反応潜時に変化を認めなかった。また、このＦ波の変化は、異常協調筋反応（AMR）の変化と一致した。以上より、HFSでは、顔面神経核に異常核興奮性亢進があり、また、この興奮性は、異常協調運動と同一の発症機序（部位）を示すものと推測された。２．運動野磁気刺激による顔面筋長潜時反応の閾値変化：HFSでは、病側で、閾値の低下（反応の易出現性）を認め、手術によるけいれんの改善により正常に復した。このことは、大脳皮質から末梢筋までのいずれかの部位に反応性の亢進が存在することを示すが、HFSでの異常な瞬目反応が顔面神経への三叉神経からの入力が異常に増幅されるのと同様に、上位運動ニューロンからの顔面神経核への入力が異常に増幅されたものであり、すなわち顔面神経核の異常興奮性を示すものと推測した。なお、ephaptic transmission 部で反応が増幅されるという現象は否定的である。３．大脳運動野２重刺激による抑制、促進効果の変化：HFSでは、反応の変化が強調される

傾向を示したが、抑制、促進のパターンに変化を認めなかった。従って、HFS での大脳皮質内神経機構の変化は、存在しない。

以上の所見より、HFS の発症機序は、REZ で脳血管圧迫により生じた、顔面神経核の異常興奮性である可能性が高い。また、神経生理学的所見ならびに、臨床症状として認められる異常興奮性と、異常協調運動は同一の発症機序であると推測された。

手術のポイントとしては、１．上述の神経生理学的検査を補助として、顔面痙攣の正確な診断を行うこと、２． REZ を確実に展開露出して、この部での圧迫血管を確認すること、３．圧迫血管の移動に関しては、合併症発症の回避を優先して、手術操作に無理をしないことである。

シ ン ポ ジ ウ ム

平成15年6月6日（金）　13:00～15:00

「手術後の顔面神経機能評価法の問題点」

司会

神崎　仁
（国際医療福祉大学附属熱海病院　耳鼻咽喉科）
村上　信五
（名古屋市立大学　耳鼻咽喉科）

1. 基調講演
「聴神経腫瘍の報告システムに関するConsensus Meeting」の報告

国際医療福祉大学付属熱海病院 耳鼻咽喉科
神崎　仁

聴神経腫瘍（以下VS　と略す）の国際会議は１９９０年に第１回（会長 Tos 教授）が開催され、以後４年に１回行なわれている。本年７月第４回（会長 Moffat　教授）の会議が行なわれることになっている。

第１回の会議以来各会長は VS　の報告システムを統一しようと努力したが会議のスケジュールの合間に行なうことに無理があった。そのため演者は慶應義塾大学医学振興財団の援助を得て標題の会議を２００１年１１月７日ー
内から２３名の招待者と一般の参加者があった。この会議の結果は近々[Neurotology &Otology] に報告されることになっている。

この会議では腫瘍のサイズ、性質、残存腫瘍の部位とサイズ、腫瘍の摘出程度、顔面神経機能、顔面神経の再建後の機能評価、聴力の評価、放射線治療の評価、術前後の神経症状の評価などの報告システムについてコンセンサスを得た。本報告ではこれらの中、顔面神経機能についての結果を述べるにとどめる。

会議では　House-Brackmann(H-B)法が普及していることもあり支持を得た。

本邦からは４０点法が提案された。しかし、討議では最終的にMoffatによって提出されたH-B法の修正案が採択されたのでこれを紹介する。

この案はH-B Grade III　を眼球の状態により III-A と III-B　に分けるものである。

III-A : Eye comfortable and in good condition with or without lubricants

III-B : Eye dry and uncomfortable with evidence of exposure keratitis requiring lubricants and possibly tarsorrhahy

このほか中間神経機能についての評価を加えることとし rocodile Tears, Metallic or Aberrant Taste, Dry Eye の有無を０か１で示すことになった。(C０、C1、T０、T１、E0, E1)

この修正案は VS の顔面神経機能、主に術後の評価に付いてのものであり、顔面神経麻痺全般についてのものではない。それぞれの目的に応じての評価法を否定するものではない。しかし、いずれの評価法も専門家の、できれば国際的なコンセンサスを得る必要がある。

今後、この修正案に対する意見を参考に、さらに修正されることが必要であろう。

2. 柳原法の立場から

名古屋市立大学　耳鼻咽喉科
村上信五

顔面神経麻痺の評価には本邦で頻用さられている柳原法（４０点法）と欧米で頻用さられているHouse Brackmann法（H-B法）が代表的である。前者は元来ベル麻痺やハント症候群などを対象に用いられてきたのに対して、後者は聴神経腫瘍の術後麻痺を対象に用いられてきた経緯の違いがある。柳原法が顔面各部（表情）の動き１０項目評価し、加算する方法で、いわゆるregional scalesであるのに対して、H-B法は顔面の動きや表情を全体にみて６段階評価するいわゆるgross scaleである。したがって、柳原法は多少評価に時間を要し、検者間でばらつきがみられるが、H-B法に比べ、より詳細にかつ経時的な麻痺の回復経過が判断できる利点がある。しかし、病的共同運動などの後遺症に関しては、柳原法では完全回復は「３６点以上で病的共同運動が軽微なもの」とだけ定義しているのに対して、H-B法ではgrade I は病的共同運動がなく、軽微な病的共同運動があればgradeII、中等度の病的共同運動があればgrad IIIになっている。ベル麻痺やハント症候群の麻痺と聴神経腫瘍術後の麻痺の相異は、前者では麻痺がよく回復した症例では病的共同運動や拘縮は少ないのに対して、後者では麻痺のよく回復しても病的共同運動が目立つ例が多いことである。これは、顔面神経の傷害部位の違いに、すなわち、顔面神経は中枢ほど神経周膜や内膜が疎で、わずかな神経傷害でも再生時にmisdirectionが生じやすいためと推測される。また、聴神経腫瘍手術では内耳道を操作するため中間神経神経の障害も少なくない。したがって、柳原法を聴神経腫瘍の術後の麻痺の評価に用いる場合には、病的共同運動や中間神経の評価を追記する必要がある。発表では術後の麻痺の予後予測における柳原法の有用性と病的共同運動を含めた治癒評価の矛盾などを中心に述べる。

3. House-Brackmann 法の立場から

慶應義塾大学　耳鼻咽喉科
井上泰宏

House-Brackmann 法は、顔面神経機能を Grade I から Grade VI の 6 段階に分類して評価する方法である。

Grade I は normal: normal function in all areas、Grade VI は total paralysis: no movement とされるが、その間の mild dysfunction, moderate dysfunction, moderately severe dysfunction, severe dysfunction の 4 つの Grade は「Gross」,「at rest」,「motion」の 3 つの細目について評価し、その結果を総合的に判定するようになっている。したがって、Grade をきめる際の手順に、煩雑さを感じる場合が少なからず存在する。

また、House-Brackmann 法では Gross の評価項目の中に synkinesis を入れている点が、40 点法等と異なる特徴のひとつであり、例えば very slight synkinesis を grade II、noticeable but not severe synkinesis, contracture, and/or hemifacial spasm を Grade III として分類している。しかしながら、この 2 つ相違（very slight と not severe）が必ずしも明確でないことが、この評価法の問題点のひとつとも考えられる。

一方、2001 年に東京で行われた聴神経腫瘍コンセンサス会議において、Moffat らを中心に、House-Brackmann 法の Grade III を 2 つに細分化することが提案された。この分類により synkinesis は、very slight (Grade II), slight (Grade IIIA), Moderate (Grade IIIB), severe (Grade IV) とさらに細かく評価されるようになり、Grade IIIA と Grade IIIB の違いは、synkinesis を生じる際に完全に閉眼するか否かであるとされている。また、この新しい提案では、Motion の項目中の Eye（眼瞼の運動）の中に眼そのものの症状を取り入れ、「強閉眼ができ、眼に不快感のないもの」を Grade IIIA,「強閉眼はできるが、exposure keratitis 等の不快な眼症状を呈するもの」を Grade IIIB に分類している。

本研究では、この新しい分類が、従来の House-Brackmann 法による評価に与える影響を中心に検討する予定である。

4. 40点法とFischのGrading Scale法との比較

近畿大学 耳鼻咽喉科
宮下仁良

現在、顔面神経麻痺に対する肉眼評価法として、我が国ではregional system である40点法が広く使用されている。それに対し欧米諸国では依然として gross system である House-Brackmann 法が一般に用いられており、これには後遺症に対する項目を含むといった他の評価法にはない長所がある。しかしながら本法は、スケール自体が非連続性であり、通常、顔面の各部位によって麻痺が回復しやすい部位とそうでない部位があることから、麻痺の治癒過程においてその経過を経時的に評価する際に矛盾が生じることがある。多くの研究の成果でわかっていることであるが、顔面表情運動は顔面の複数の筋肉により支配される複雑な運動であり、顔面の麻痺しやすい部分と麻痺しにくい部分があるため、House-Brackmann 法に代表される gross system では、評価のばらつきは小さいが信頼性に問題が生じてくる。一方、40点法は顔面表情運動の評価する部位がバランス良く配分され、顔面表情運動の変化が点数の変化に反映されやすい。従って麻痺経過の観察に適しており、regional system の代表として 40点法の有用性は広く認められている。今回検討したFischのGrading Scale法も40点法と同じくregional systemであり、後遺症に対する項目を含まない評価法であるが、安静時、額のしわ寄せ、閉眼運動、イーと歯を見せる運動、口笛運動の５つの顔面表情運動を麻痺の程度に応じて４段階評価した点数を設定しそれぞれの点数を合計した値を 100 点満点として評価する方法であり、40点法と同じくregional systemの１つとして優れた評価法である。

我々は以前より、40点法、House-Brackmann法だけでなくFischのGrading Scale法を用いてルーチンに顔面神経麻痺の評価を行っている。今回、我々は平成７年から当科にて治療を行い、定期的に観察しえた末梢性顔面神経麻痺患者を対象に、40点法とFischのGrading Scale法とを比較検討し、我々の行っている他覚的方法と40点法との比較結果からFischのGrading Scale法を評価する。

5. 病的共同運動の評価

日本大学 耳鼻咽喉科
池田　稔

顔面神経麻痺の不全治癒例において最も問題となる後遺症の一つが病的共同運動である．これは，顔面神経麻痺の回復過程で生じてくるもので，麻痺側の単独の表情筋の随意的あるいは反射的な運動に連動して，同側の他の表情筋に不随意的な連合性収縮が生じるものである．顔面神経麻痺の不全治癒例においては，ほぼ全例でこの後遺症が生じることが知られている．最も顕著な病的共同運動は口輪筋と眼輪筋との間に生じるもので，口笛運動で閉眼してしまうなどの所見がみられる．

その発生機序は，主に変性した神経線維がその再生過程で本来のルートをはずれて remyelinization し，神経の再生過誤支配（misdirected reinnervation）を起こして，表情運動の際に”cross-talking”が生じるためと考えられている．

この後遺症に対する評価法には，主観的方法と，できるだけ客観性を求めた方法とがある．一般的に行われているのは表情運動時に出現する共同運動に対する主観的な評点法であり，House-Brackmann の評価法にも，また柳原法にも，この評価法が用いられている．客観的方法としてはノギスを用いた眼裂の測定による方法や，コンピュータ解析による方法などがある．

顔面神経麻痺の程度，特に急性期の治療を終了する段階での麻痺程度の評価に，この後遺症をどう取り入れるのかは，治療効果の判定などの点で重要な問題である．House-Brackmann 法には運動麻痺と合わせて後遺症評価が組み込まれており，重い後遺症を生じた例では“治癒“の評価には至らない仕組みになっている．柳原法では後遺症の程度は併記するだけにとどまっている．そのため，別に日本顔面神経研究会で治癒の基準を定めており，麻痺スコアが 36 点以上に回復し，かつ「中等度以上の病的共同運動が残存しないもの」という但し書きが付記されている．（Facial N Res Jpn 15, 227-230, 1995）できれば，柳原法においても高度の後遺症のマイナス評価が評点そのものに何らかの形で組み込まれ，最終的な麻痺評価が単純化されることが望ましいと思われる．

6. 表情筋運動以外の機能評価法

高知医科大学　耳鼻咽喉科
竹田泰三

顔面神経機能を評価する検査のなかで、表情筋運動を指標としない機能評価法としては電気生理学的検査が考えられる。その代表的検査としては、ENoG、NET、積分筋電図、逆行性顔面神経誘発電位が上げられる。これらの検査で期待されることは、1）定量評価、2）神経変性または神経再生の評価、3）予後診断、の3点である。定量評価は ENoG、積分筋電図と逆行性顔面神経誘発電位で可能であるが、神経変性の評価は ENoG か逆行性顔面神経誘発電位を用いる。前者は側頭骨外の、後者は側頭骨内の神経変性を反映するが、術後の顔面神経の変性を評価するには ENoG を用いるのが適当であろう。一方、神経の再生過程を評価するには逆行性顔面神経誘発電位が優れているように思える。しかし、高度に傷害された神経の再生線維は同期性を失い、顔面運動が回復しても逆行性顔面神経誘発電位の検出は出来ない場合がある。神経終末が筋終板に到達し、顔面運動がある程度回復すると、神経再生の評価は ENoG と積分筋電図で可能である。患者に負担をおわさないという点では積分筋電図が優れている。また、この神経再生の定量評価で予後をある程度予測することも可能である。今回のシンポジウムではこの辺の事情を論じたい。

指　定　演　題

（演題番号　１～１２）

平成 15 年 6 月 5 日（木）　9:00～11:15

「新しい顔面神経機能検査法–中枢（大脳皮質）から末梢（顔面表情筋）まで」

第Ⅰ群　　指定演題１：神経生理学的検査法
　　座長　青柳　優（山形大学　耳鼻咽喉科）
　　戸川　清（秋田労災病院　耳鼻咽喉科）

第Ⅱ群　　指定演題２：画像検査法
　　座長　阪上雅史（兵庫医科大学　耳鼻咽喉科）
　　小川　郁（慶應義塾大学　耳鼻咽喉科）

第Ⅲ群　　指定演題３：表情運動の評価法
　　座長　竹田泰三（高知医科大学　耳鼻咽喉科）
　　國弘幸伸（慶應義塾大学　耳鼻咽喉科）

1. 側頭前頭枝で測定したNETの信頼性と有用性

田中博之
（耳鼻咽喉科田中医院）

顔面神経麻痺予後判定にはNET ,ENoG, SR, 電気味覚検査、顔面運動評価法、など総合して判定することが最も正確であることはいうまでもない。NETは最も古くから行われている検査法であるにもかかわらずあまり評価されていない。しかし検査手技を少し変えることにより便利で信頼性のある検査法となるので紹介したい。検査手技はNETの原法である茎乳突孔付近での刺激を止める。max.ST にて顔面の上下半分で差違のないことを確かめた後、頬骨弓上縁に添って顔面神経側頭前頭枝のmoter pointを探し刺激するものである。側頭前頭枝は解剖学的にvariationが少なく、肥満体でも皮下組織が少ない。頬骨弓との間に挟まれているため少量の電流で正確に刺激することが可能で、再現性にも優れている。手技が簡単で熟練を要さないため毎日測定でき、変性の進行も正確に知ることができる。検査結果を比較しても予後に関してENoGと変わらぬ精度であった。

2. 顔面神経障害後の回復過程におけるF波の検討
-モデル動物による-

大木雅文，竹内直信，戸島　均
（東京大学耳鼻咽喉科）

顔面神経障害に伴う中枢の機能変化に関してはあまり解明されていない。我々は顔面神経障害に伴う顔面神経核における変化を電気生理学的に検討した。対象としてラットを使用した。顔面神経麻痺モデルは、耳下部での顔面神経本幹の圧迫により作製した。障害前後のENoGを検討した。測定は、全身麻酔下に行い、刺激部位を耳前部（顔面神経頬骨枝)、記録部位を眼輪筋とした。ENoGを記録するとM波よりも潜時の遅い波を記録することができる。この波は刺激部位より中枢側の顔面神経をキシロカインでブロックすることにより消失することから、顔面神経刺激時の逆行性伝導により顔面神経核が興奮し、それにより生じた顔面神経の興奮による波（F波）と考えられる。顔面神経障害後、約2,3週間後からM波、F波も再出現し始めたが、両者の振幅を比較すると、F波は、M波よりも早期に回復する傾向を認めた。このことは、顔面神経障害の回復過程において、顔面神経核の興奮性が上昇していることを示唆させた。

3. 逆行性顔面神経誘発電位による早期予後診断
ーENoG 検査との比較ー

浜田昌史，山河和博，中谷宏章，竹田泰三
（高知医科大学耳鼻咽喉科）

昨年の本研究会シンポジウムにて逆行性顔面神経誘発電位検査（Antidromic facial nerve response; AFNR）を用いた超早期予後診断の有用性につき報告した。今回はこのAFNR結果を一般的に広く行われているエレクトロニューロノグラフィー（ENoG）と比較検討する。検討項目は、病日経過による正診率、感受性、特異性について両者の違い、また機能残存線維数を反映しているとされるENoG値と比較することでAFNR波形の各パラメーター値の持つ意味を探る。

4. 大脳皮質磁気刺激による顔面神経検査
ー片側顔面痙攣患者の検討ー

落合真人，大平貴之，秋山武紀，平賀健司，新美　牧，河瀬　斌
（慶應義塾大学脳神経外科）

【目的】 経頭蓋磁気刺激は直接刺激困難な神経の中枢側や大脳皮質を非侵襲的に刺激できるため大脳皮質から末梢神経までの検査法として利用されている。これまで我々は、片側顔面痙攣(HFS)の発症機序を顔面神経F波や経頭蓋磁気刺激による顔面神経の閾値低下から神経核の興奮性亢進によるとしてきた。しかしながら、末梢血管圧迫部の伝導障害説との間で結論は出ていない。ここ数年、経頭蓋磁気二重刺激による四肢筋の長潜時反応が検討され、刺激間隔による反応変化が皮質内での神経機構によるものと説明され、疾患による皮質機能変化の報告例が見られている。我々は、磁気二重刺激により顔面神経の長潜時反応からHFSにおける大脳皮質機能の変化、中枢から末梢に至る神経経路の機能変化を検討した。【方法】健常者とHFS患者を対象とし磁気刺激装置Magstim 200、2台とBistim(Magstim Co. LTD. UK.)を用い、径13cmの円形コイルを最適部位に固定して二重刺激し、同心針電極により対側口輪筋誘発筋電図を記録した。条件刺激を閾値下20%とし試験刺激との間隔を1-17mSまで変化させ、誘発筋電図の抑制と促通効果を検討した。【結果】経頭蓋磁気二重刺激による顔面神経長潜時反応は刺激間隔1-6mSにおいて抑制傾向にあり、それ以降では促通であった。この反応は、健常者とHFS患者との間に差を認めなかった。【結論】経頭蓋磁気二重刺激による顔面神経長潜時反応は四肢筋におけると同様の傾向にあった。HFS患者の大脳皮質機能に変化は認めなかった。顔面筋の反応性変化は、顔面神経核の興奮性亢進による反応と考えられた。

5. MEGを用いた顔面運動関連磁場の解析

井上　剛，東野一隆[1)]，五島史行[2)]，本多　敏，小川　郁[2)]，國弘幸伸[2)]
（慶應義塾大学大学院理工学研究科基礎理工学専攻，
[1)]平塚市民病院耳鼻咽喉科，[2)]慶應義塾大学耳鼻咽喉科）

MEG（脳磁計）は、時空間分解能に優れ非侵襲的に脳活動の機能を計測する装置である。本研究は、MEGを用いて健常者と顔面神経麻痺患者に顔面運動を行ってもらい、脳活動を比較することで脳内活動源を推定し臨床への応用を図ることを目的とする。計測の際はノイズ除去が最大の課題となるため、独立成分解析というアルゴリズムを測定データに適応しノイズ除去を試みた。健常者においても麻痺患者においても両大脳半球の運動野に活動源が見られた。しかし、麻痺患者では麻痺とは対側の半球が強く活動するという興味深い結果が得られた。これは、動かない麻痺の部位を動かそうとして対側の大脳半球が強く活動したのではないかと推測された。今後さらに多くの被験者において測定を行い、麻痺の程度の評価や回復過程における脳機能の変化などについて解析したいと考えている。

6. 口とがらし運動による大脳皮質BOLDシグナルの検出
－3テスラfMRIの研究－

福永篤志，大平貴之，神波雅之[1)]，小川誠二[1)]，
秋山武紀，平賀健司，新美　牧，河瀬　斌
（慶應義塾大学脳神経外科，[1)]濱野生命科学研究財団小川脳機能研究所）

口とがらし運動は顔面神経の機能評価に用いられている。今回われわれは、３テスラfunctional MRIを用いて口とがらし運動中に賦活された大脳皮質BOLDシグナルについて検討した。検査にあたって同意が得られた健常人８名（男性６名、女性２名、21～30歳、平均26歳、右利き６名、左利き２名）に対し、20秒間静止、10秒間負荷を４回繰り返すBlock designed paradigmを施行した。MRI撮影画像を解析ソフトBrain voyagerで処理(corrected $p<0.0001$)し、motion correction施行後Talairach spaceへ投影した。結果は、全例に両側大脳皮質感覚運動野に有意なBOLD signalが検出された。その他、補足運動野にも有意なsignalが検出された。本法はfinger tappingと同様に術前大脳皮質機能mappingとして利用することができ、また、顔面神経機能評価としても有用である可能性がある。

7. 近赤外線トポグラフィーによる大脳皮質顔面一次運動野描出の試みと現状

秋山武紀，大平貴之，平賀健司，新美　牧，
福永篤志，河瀬　斌，加藤俊徳[1)]
（慶應義塾大学脳神経外科，[1)]濱野生命科学研究財団小川脳機能研究所）

PET, fMRI, MEG などの各種脳機能検査が発達し、種々の知見が明らかとなってきているが、顔面運動に関する皮質機能の解明はいまだ多くは進んでいない。これは 表情筋運動や刺激電流により生ずる artifact が十分に除外できないためにある。近年臨床応用が進んでいる近赤外線トポグラフィーは無侵襲、簡便に皮質のヘモグロビン濃度変化をリアルタイムに計測できるだけでなく、頭皮上に計測プローブを固定することによりある程度の motion artifact に強く、刺激電流は計測に干渉しないという特徴がある。近赤外線トポグラフィーにより計測した顔面運動時の大脳皮質の賦活の例を提示し、その現状と今後の展望につき検討する。

8. 3DX Multi-Image Micro CT を用いた顔面神経麻痺症例に関する形態学的検討

山田和臣，柳原尚明[1)]，比野平恭之[1)]
（貞本病院耳鼻咽喉科，[1)]鷹の子病院耳鼻咽喉科）

3DX Multi-Image Micro CT は局所に X 線束を照射する小型のコーンビーム型 X 線断層撮影装置で、硬組織の３次元的高分解 CT 画像を撮影する新しい X 線診断装置であり、正常顔面神経管の解剖学的構造を精密に画像情報として得ることができる。現在、顔面神経病変の画像診断においては高分解能 CT および MRI が中心的役割を果たしている。しかし顔面神経は側頭骨内で複雑に屈曲し末梢へと走行するため、得られたスタティックな画像情報のみでは顔面神経を３次元的に把握することが困難である。今回我々は顔面神経麻痺症例において３DX Multi-Image Micro CT を用い顔面神経管の形態学的検討を行ったので報告する。

9. Optical Flow法による顔面神経麻痺再建手術の術後評価

南谷晴之，星野佳彦，川野奈津子，飯島淳彦，
田中一郎[1)]，小林正弘[1)]，金子　剛[1)]，中島龍夫[1)]
（慶應義塾大学大学院理工学研究科基礎理工学専攻，
[1)]慶應義塾大学形成外科）

現在，我が国での顔面神経麻痺の診断法は，40 点評価法に代表される医師が肉眼によって被験者の麻痺度を評価するという手法が用いられている．しかし，この手法は検査者の主観が入るため評価にばらつきが生じる，詳細な評価ができないという欠点がある．そこで低コスト，簡便かつ客観的な診断方法として，Optical Flow（以下 O.F.）を用いた手法を考案した．評価方法としては，まず被験者に顔面運動をさせ，ディジタルビデオカメラを用いて撮影した．撮影した動画像を PC に取り込み，安静時から最大運動時までの静止画に分割した．そして，取得した静止画を解析プログラムに入力すると，計算された O.F. が画像上に表示される．左右対称性を考慮した評価指標を用いて健常者と患者の麻痺度を評価したところ，明確な有意差が得られた．患者の麻痺自然治癒，形成手術の術前術後を評価した結果，麻痺の回復が定量的かつ視覚的に確認できた．本手法は詳細かつ定量的に顔面神経麻痺を評価することができ，臨床の場において実用化が期待される．

10. 顔面神経麻痺の客観的評価に用いるオプティカルフローについて

根本順子，田中敏幸，南谷晴之，國弘幸伸[1)]
（慶應義塾大学理工学部物理情報工学科，[1)]慶應義塾大学耳鼻咽喉科）

現在使用されている 40 点法などの顔面神経麻痺の評価方法は、ある程度主観に頼らざるを得ない手法なので、それらと併用できる客観的評価法が期待されている。顔面神経麻痺の客観的評価法の一つとして、オプティカルフローというものが注目されている。オプティカルフローは画像中の物体の動きをベクトルで表したものであり、顔の表面の動きを扱うことによって顔面神経麻痺の評価に利用できる。オプティカルフローによる顔面麻痺の評価結果については本研究会でもすでに報告されているが、それがどのような方法で、どのような特徴を持っているのかについては十分な報告がなされていない。一般的に用いられるオプティカルフローの方法としては、大きく分けて 2 種類ある。本報告では、これら 2 種類のオプティカルフロー計算法の基本原理をわかりやすく解説する。また、2 種類のオプティカルフローにはそれぞれの特徴があり、顔面神経麻痺の評価に用いるときにその特徴が利点・欠点となる場合がある。ここではその利点・欠点についてまとめたものを報告する。

11. 輪郭抽出に基づいた顔面神経麻痺の定量的評価法(4)

田中敏幸，根本順子，國弘幸伸[1)]
（慶應義塾大学理工学部物理情報工学科，[1)]慶應義塾大学耳鼻咽喉科）

現在、顔面神経麻痺の評価法としては40点評価法などが用いられているが、これらの方法と相補的に利用できる客観的評価法が望まれている。本研究では、顔面神経麻痺の客観的評価法として輪郭抽出を用いた診断指標の検討を行っている。画像処理技術を用いて、撮影された顔画像の輝度値と色彩の情報から目・唇などの形状を抽出した。得られた形状と顔面の中心線を基準とした左右の対称性を求める7つの指標を作り、それらの指標に基づいて麻痺の評価を行った。著者らは以前の研究会にて、これらの指標が顔面神経麻痺の評価に有効であることを報告した。その際に一部の指標について40点法との比較も行ったが、十分なデータを示していなかった。ここでは、40点法と本手法の各指標との相関について多くのデータの相関を取って比較検討した結果について報告する。また、本研究で精度よく輪郭を抽出するためには、どのような撮影方法が良いかを検討してきたが、本研究の精度を向上させることができると思われる撮影装置についても紹介する。

12. 顔面表情運動の他覚的検討－顔面上のマーカーの軌跡について－

浦野圭介，吉川　構，宮下仁良，磯野道夫，村田清高
（近畿大学耳鼻咽喉科）

我々は以前より、本研究会において、顔面上に貼付けたマーカーの動きをコンピューターで解析するという手法を用いて（マーカー法）、顔面表情運動の他覚的評価に関して様々な報告を行ってきた。顔面神経麻痺の改善経過の客観的評価、顔面神経麻痺の後遺症である異常共同運動に関する客観的評価や口輪筋の動きの3次元的観察などについて多くの成果を得ている。しかし、顔面表情運動は複雑で、未だ未解決な課題も多い。そこで、今回は少し視点を変えて、顔面上のマーカー個々の表情運動に伴う軌跡について検討した。対象は顔面神経麻痺の既往のない健常成人40例（男性20名、女性20例）である。方法は磯野が報告した方法に準じた。マーカーは部位や表情運動の違いにより様々な軌跡を描くことがわかったので報告する。

一　般　演　題

（演題番号　１３～５１）

13. 顔面神経障害における中枢神経核内の細胞変性度と神経作動物質の質的変化の関連性について（第１報）

湊川　徹，毛利大介，毛利　学，加納直行[1)]，塚本康広[2)]
（大阪歯科大学耳鼻咽喉科，[1)]兵庫医科大学耳鼻咽喉科，
[2)]千船病院耳鼻咽喉科）

運動神経に障害が加わるとその程度に応じて、逆行性変性により運動核内の細胞にも変性が生じる事がわかっている。近年組織化学の進歩により神経核内の様々な神経作動物質にも障害によって質的変化が生じることが明らかになってきている。我々はこれまで顔面神経領域における神経作動物質の検討を行ってきたが今回、末梢性顔面神経障害と、神経核内細胞変性後の神経作動物質の質的変化との関連性について検討を行う。

14. 人工神経を用いた顔面神経再生の基礎的検討

山田啓之，羽藤直人，河野　尚，脇坂浩之，松本宗一，暁　清文
（愛媛大学耳鼻咽喉科）

顔面神経は外傷や手術に伴い切断を余儀なくされる場合があるが、神経欠損があれば端々吻合は不可能であり、自家神経移植が通常選択される。自家神経移植の臨床成績は満足のいくものでなく、ドナー神経が犠牲となる欠点もある。近年、人工神経の開発が行われ、坐骨神経などを用いた基礎的実験が散見されるようになり、良好な神経再生成績を収めつつある。顔面神経の再建においても人工神経のもたらすメリットは大きく、今回基礎的研究を行った。対象動物はモルモットを用い、人工神経にはニプロ社製のコラーゲンチューブを主体とした神経誘導管を使用した。顔面神経にこの人工神経を移植し、顔面神経の再生について、電気生理学的、組織学的に検討したので、その結果に若干の文献的考察を加え報告する。

15. 外傷による顔面神経前頭枝欠損に対してPGA - Collagen tubeを用いて神経再生を行った症例

山下哲範，安田大栄，細井裕司，稲田有史[1)]
（奈良県立医科大学耳鼻咽喉科，[1)]奈良県立医科大学救急医学）

PGA - Collagen tube とは豚皮由来の酵素抽出Ⅰ型コラーゲンをコーティングしたポリグリコール酸のメッシュチューブに三次元マトリックスのコラーゲンスポンジを充填した人工神経チューブである。チューブは体内にて約2ヶ月で吸収される。今回我々は交通外傷による顔面神経前頭枝欠損に対して、PGA－Collagen tube を用いて神経再建術を行った最初の症例を経験した。症例は23歳の女性、受傷約3ヶ月後に神経再建術を施行した。神経の欠損部位は約10mmで、顕微鏡下に径0.7mm長さ14mmの人工神経チューブを、正常な神経間に挿入固定した。術前術後の複合筋活動電位を比較した結果、良好な神経再生の所見が確認され、また術前ほぼ消失していた前頭筋の運動機能は術後約2ヶ月でほぼ正常レベルにまで回復した。今後他部位の神経にも応用し、臨床応用への適応とその可能性について検討する必要があると考える。

16. 端側型神経縫合を用いたjump graftによる顔面神経麻痺の治療経験

倉科玲子，上田和毅，梶川明義，鈴木康俊、
大河内真之，飯田拓也，廣瀬太郎，佐藤笑子
（福島県立医科大学形成外科）

端側型神経縫合は、端々型縫合に比べdonorとなる神経の機能的損失が少ないとされる。長い間ほとんど臨床応用されることは無かったが、1991年のMayらによる報告の後、舌下神経顔面神経縫合術における端側型神経縫合法の有用性が評価され始めている。我々は聴神経腫瘍術後の顔面神経麻痺4例に対し、端側型神経縫合法を用いてのjump graftによる舌下神経顔面神経縫合術を行った。症例は30才から66歳までの男性2例、女性2例。聴神経腫瘍摘出術後3週間から2ヶ月の時点で、腓腹神経を用いてJump graft型舌下神経顔面神経縫合術とCross-face nerve graftを施行した。術後6ヶ月から10ヶ月で、舌の動きと連動した筋収縮開始が確認され、Cross-face nerve graftによる機能回復も術後12ヶ月から18ヶ月で認め始めた。舌下神経支配領域の機能障害は発症していない。端側型神経縫合を用いた舌下神経顔面神経縫合法は、端々型神経縫合では不可避の舌下神経機能障害を回避できる点で優れている。また、今回Cross-face nerve graftとの併用により、両者の相乗効果で表情筋収縮力の回復程度を上げるとともに、顔面の上下を別系統の神経支配として、自然な表情の回復を得ることが可能となったと考えられる。

17. 末梢性顔面神経麻痺の後遺症患者のQOLについて

武市美香，東　貴弘[1)]，上枝仁美，中村克彦，武田憲昭
（徳島大学耳鼻咽喉科，[1)]国立高知病院耳鼻咽喉科）

高度の神経障害をきたした末梢性顔面神経麻痺症例では、様々な後遺症を発症してくる。麻痺の後遺症は、一度発症すると自然治癒は困難であり、患者は一生不快な症状に苦しむ事になる。そこで、我々は麻痺後遺症患者のQOLをSF-36を用いて検討した。SF-36とは、アンケート形式の質問表であり、年齢、病気、治療に限定されず、機能状態や健康状態のQOLの評価が可能である。SF-36は、身体機能、日常役割機能（身体）、身体の痛み、全体的健康感、活力、社会生活機能、日常役割機能(精神)、心の健康の８項目からなり、それぞれの項目を１００点満点に換算することができる。対象は、ベル麻痺、ハント症候群で当科の顔面神経外来を受診し、治療した患者で、発症一年の時点で治癒、非治癒（麻痺スコア３６点未満または中等度以上の病的共同運動を有する）の判定を行った症例とした。患者にSF-36を郵送し、治癒群、非治癒群の成績を比較した。その結果、非治癒群では、日常役割機能（身体)、社会生活機能、日常役割機能(精神）のQOLが低いことが判明した。

18. 顔面非対称性の病態と問題点

栢森良二，三上真弘
（帝京大学リハビリテーション科）

【目的】顔面非対称性には，神経再生が生じない症例によるものと，神経再生を伴う「顔面拘縮」がある．後者の頻度が多いと思われる．後者の顔面非対称性の病態を明らかにし，これを予防する必要がある．【対象と方法】顔面神経麻痺の後遺症として顔面非対称性が明確な18症例（男3，女15）で，平均年齢50．2±12.6歳，Bell麻痺10，Hunt症候群3，聴神経腫瘍術後4，外傷性1症例である．臨床的に病歴とどんな治療法を行っていたか明らかにし，電気生理学的に病態を検索した．【結果】臨床的特徴は，顔面神経麻痺が回復していないと誤解して，病院リハ部門や自宅で大きな表情を作る粗大運動と低周波刺激等の治療を行っていた．表面筋電図では病的共同運動が著明で，閉眼時に著明な活動電位が口輪筋から出現していた．また顔面麻痺筋からspasmやmyokymia電位が出現していた．【考察】顔面神経麻痺後のいわゆる「顔面拘縮」は軸索変性による迷入再生が著明であり，顔面神経核の興奮性が亢進している．顔面筋の粗大運動や低周波刺激によってさらに興奮性亢進が促進されていると考えられる．

19. 顔面神経麻痺における眼のケアー
ー眼科医，耳鼻科医，形成外科医によるチーム医療ー

大出尚郎，國弘幸伸[1)]，田中一郎[2)]
（慶應義塾大学眼科，[1)]同耳鼻咽喉科，[2)]同形成外科）

顔面神経麻痺は、聴神経腫瘍の術後に管理が必要となる合併症の一つである。眼科医の立場からみた、眼合併症のケアーは兎眼による角膜上皮障害の管理である。角膜上皮障害の原因としては１）眼輪筋麻痺による閉瞼不全に伴う乾性角膜上皮障害、２）上眼瞼皮膚の弛緩と睫毛内反による角膜障害、３）下眼瞼外反による涙液の角膜への還流不足、４）涙液の分泌減少による乾性角膜上皮障害などが考えられる。基本的には、ヒアルロン酸ナトリウム点眼、人工涙液点眼、眼軟膏、モイスチャーチャンバーによる乾性角膜上皮障害のケアーを中心に行われるが、２）、３）に対して眼瞼の形成手術を施行することにより、より効果的な管理が期待できる。当院では、顔面神経麻痺に対する眼瞼の形成手術の術式、定量を決定する際に眼科医、耳鼻科医、形成外科医が同時に診察を行いながら互いに直接デスカッションを行なっている。これにより、従来行なってきた依頼状によるコミュニケーションと比べ、治療方針決定の効率化やより適切な術式の選択が期待できる。

20. 病的共同運動の発症を予防するためのバイオフィードバック療法の開始時期と訓練期間について

中村克彦，東　貴弘[1)]，武市美香，上枝仁美，武田憲昭
（徳島大学耳鼻咽喉科，[1)]国立高知病院耳鼻咽喉科）

バイオフィードバック療法は顔面麻痺後の病的共同運動の出現予防に有効であり、早期に訓練を開始することが望ましい。しかしながら、顔面運動の回復のない時点ではバイオフィードバック療法は不可能であり、また早期にやみくもな運動訓練を行うと、逆に病的共同運動を増悪させる可能性がある。そこで、バイオフィードバック療法の開始時期と訓練期間に関する検討をおこなった。対象および方法は、発症後 7-10 日における ENoG 値が 20%以下のベル麻痺、ハント症候群とし、発症後、麻痺の程度（麻痺スコア 40 点法）と、病的共同運動の程度（眼裂比）を経時的に測定した。その結果、通常、麻痺の回復は、病的共同運動の出現より早く起こり、遅れて病的共同運動が出現してくること、病的共同運動は発症後 90 日前後に出現しはじめ、約１年で完成することが判明した。今回の結果より、バイオフィードバック療法は、病的共同運動の出現前で、麻痺の回復の兆しが見えた時点に開始し、少なくとも発症後１年は訓練を持続する必要があると考えられる。

21. 末梢性顔面神経麻痺における病的共同運動の治療期間に与える影響因子について

森嶋直人
（豊橋市民病院リハビリテーションセンター）

【緒言】我々は第23回顔面神経研究会において、末梢性顔面神経麻痺の病的共同運動に対するバイオフィードバック療法の効果には迷入再生率（瞬目反射S1とR1の比）が影響することを報告した。今回バイオフィードバック療法期間に影響する因子について検討したので報告する。【対象と方法】対象は病的共同運動を有するベル麻痺もしくはハント症候群の30名（11～78歳）で発症より平均経過期間は44週、平均バイオフィードバック療法期間は14週である。方法はバイオフィードバック療法期間に対する影響因子を、初診時麻痺スコア・ENoG値、病的共同運動発現時の迷入再生率・瞬目反射R1健患比を用い相関分析をおこなった。
【結果と考察】バイオフィードバック療法期間に対し迷入再生率が有意な相関を示した。これらによりバイオフィードバック療法期間は、病的共同運動発現時の瞬目反射迷入再生率により予測出来る可能性が示唆された。

22. 顔面神経圧迫障害による病的共同運動モデルの検討

山田啓之，羽藤直人，脇坂浩之，松本宗一，河野　尚，暁　清文
（愛媛大学耳鼻咽喉科）

病的共同運動は顔面神経麻痺の後遺症として重要であるが、根治療法は現在のところなく、リハビリテーションや選択的神経切断術などが経験的に行われている。病的共同運動の基礎的研究は少なく、障害部位や障害程度を変えた病的共同運動に関するモデル動物を用いた研究はあまり報告されていない。また動物モデルにおいて病的共同運動を定量評価することは難しいため、病的共同運動の詳細については未だ不明である。我々はモルモットの顔面神経に部位と程度の異なる圧迫障害を加え、病的共同運動モデルを作製し、病的共同運動の出現頻度や程度の差について検討した。圧迫障害はマイクロ持針器を用いて行った。障害部位は側頭骨内または側頭骨外とし、障害程度は5秒圧迫または10分圧迫とした。病的共同運動の出現率についてはBlink reflexで判定し、病的共同運動の程度についてはモルモットの顔面運動をビデオに録画し評価を行った。今回、その結果について報告する。

23. 顔面神経と三叉神経（頬神経）の末梢交通形態および表情筋との関係

当摩昭子
（鹿児島大学大学院医歯学総合研究科神経病学講座歯科応用解剖学）

頬部における顔面神経と三叉神経の交通の詳細および表情筋との関係を調べるため、成人３体の頭部を用いて肉眼解剖による形態観察を行った。顔面部の軟組織を一括して頭蓋から剥離し、外側から表情筋線維を、内側から顔面神経とその交通枝を剖出し、表裏の関係をレイヤー化したイラストレーションに記録した。その結果、6 側すべての頬部において、下顎神経の知覚線維である頬神経が、顔面神経の頬骨枝および頬筋枝と広範囲に交通していた。交通枝の末梢は、多数の表情筋が交錯する口角側方部に放散していた。また、頬神経が交通する顔面神経枝の近傍には頬骨枝、頬筋枝、および下顎縁枝をつなぐ複雑な分岐構造が観察され、頬神経が多様な経路を走行できる可能性が示唆された。この頬神経交通枝の潜在的機能については、口角周辺の表情筋の固有知覚の伝達ならびに、耳下腺手術等に伴う顔面神経切除後に表情筋の運動が回復する現象への関与が考えられる。

24. 顔面神経麻痺に対する眉毛挙上術の評価
～fascia suspension と suture suspension の比較～

飯田拓也，上田和毅，梶川明義，鈴木康俊
（福島県立医科大学形成外科）

顔面神経麻痺の一症状である眉毛下垂は眉毛位置の非対称といった整容的問題だけでなく上方視野の狭窄といった機能的問題も引き起こしうる。これに対し我々は大腿筋膜を用いた眉毛挙上術 fascia suspension を行ってきたが、2001 年山本らにより、より簡便な縫合糸による直接縫合法 suture suspension が報告された。同法は手技が簡便、術野が一つで済むといった利点を有する一方、感染や再下垂の危険性も指摘されている X はこの２法を施行した症例を比較検討した。対象は fascia suspension6 例、suture suspension4 例で、患者の正面写真を用いて眉毛位置を評価し経過を観察した。その結果、suture suspension では fascia suspension に比べ、術直後の眉毛挙上効果は高いものの術後 2～3 ヶ月で急速に再下垂をきたし過矯正は消失, fascia suspension とほぼ同高となることが分かった級 I 考察を含めて報告する。

25. プロスタグランディンＥ１の顔面筋肉への循環改善効果について

村川和重，野間研一，松田真也，前田成夫，夫　萬秀，
佐々木健，和泉良平，上村由美，毛利大介[1)]，名取　淳[2)]
（兵庫医科大学麻酔科，[1)]同耳鼻科，[2)]同口腔外科）

ベル麻痺の神経病態に関して循環障害の視点から検討を続け、循環改善による治療を検討してきた。星状神経節ブロック（ＳＧＢ）は総頚動脈血流量および顔面神経組織血流量を増加させ、有用な治療法と示唆されたが、ＳＧＢの施行には手技などの制約があることから、薬物療法のプロスタグランディンE1(ＰＧＥ１)の作用について検討し、総頚動脈血流量は増加するが、顔面神経組織血流量の増加は軽度であることを報告した。しかし、臨床的にはＰＧＥ１製剤は既に広く使用され、少なからず良好な印象が持たれている。そこで、今回は麻痺からの回復過程で神経循環と同様に大切と思われる筋肉循環への影響について雑種成犬を用いて検討した。ＰＧＥ１を単回静注したところ、500 および 1000(ng/kg)で総頚動脈血流量は短時間ながら著明に増加したが、顔面筋肉組織血流量には著明な変化はみられなかった。500ng/kg/min の持続投与でも総頚動脈血流量は増加したが、筋肉組織血流量には著明な変化はみられなかった。したがって、ＰＧＥ1 の投与には顔面筋肉の循環改善といった面での有効性は見出せなかった。

26. 顔面神経麻痺による口唇変形に対するボツリヌストキシン治療の経験

田中一郎，國弘幸伸[1)]，大出尚郎[2)]，南谷晴之[3)]
（慶應義塾大学形成外科，[1)]同耳鼻咽喉科，[2)]同眼科，
[3)]理工学部物理情報工学科）

我々は顔面神経麻痺による口唇変形に対してボツリヌストキシン治療を行ない、その有効性を認めたので報告する。使用薬剤はボトックス[R]（アラガン社）で１部位あたり 2.5 単位(U)を筋体内注入した。対象症例は聴神経腫瘍切除後の陳旧性顔面神経麻痺で口唇の非対称性変形を伴う４例である。3 例で以前に神経吻合術や動的・静的再建手術が施行されていた。変形に応じて、拘縮のある患側大頬骨筋、健側の下唇・口角下制筋、健側大頬骨筋などに計 12.5U から 50U を使用した。全例において投与筋の筋収縮の減弱が認められ、口唇変形の改善が得られた。施行後１-11 ヶ月の追跡で、１例では３ヶ月後に再治療を行い、１例は５ヶ月間効果の持続があり、１例では施行後に摂食時の口唇からの食物の漏れが見られ初回治療のみで中止した。ボツリヌストキシン治療は反復投与を要するが、簡便な手技で外来通院にて施行可能であり、適正な投与法においては重篤な合併症も無いため、口唇変形の改善目的に他療法との併用も含めて考慮されるべき１治療法であると思われる。

27. HSV-1 再活性化顔面神経麻痺モデルにおけるウィルス出現部位の経時的検討

松本宗一，羽藤直人，河野　尚，山田啓之，
木崎久喜，高橋宏尚，脇坂浩之，暁　清文
（愛媛大学耳鼻咽喉科）

Bell 麻痺は膝神経節に潜伏感染した HSV-1 の再活性化に起因するが、その診断は臨床症状や血清学的検査により行われているのが現状であり、正確な病因診断はなされていない。当教室では HSV-1 が膝神経節に潜伏感染したマウスに免疫抑制と耳介皮膚刺激を併用し、HSV-1 再活性化による顔面神経麻痺モデルを作製し報告してきた。今回このモデル動物を用いて新たな病因診断法を検討した。再活性化は抗 CD3 抗体投与による免疫抑制と耳介擦過による局所刺激を併用して誘導し、膝神経節を含む側頭骨内顔面神経と、神経終末組織として顎下腺、角膜、耳介皮膚を採取し、PCR 法にて HSV-1DNA の出現部位を経時的に検討した。結果、膝神経節から HSV-1 の再活性化が認められたマウスの多くでは、刺激側の顎下腺または耳介皮膚からも HSV-1 DNA の検出が可能であった。

28. HSV-1 初感染顔面神経麻痺モデルにおける神経浮腫の定量的検討

河野　尚，山田啓之，松本宗一，脇坂浩之，羽藤直人，暁　清文
（愛媛大学耳鼻咽喉科）

Bell 麻痺は単純ヘルペスウイルス 1 型（HSV-1）によるウイルス性神経炎を契機とし、引き続き生じる神経浮腫・絞扼による局所循環障害がその病態と推測されている。しかし、軸索や髄鞘、神経内膜等の各神経構成因子において如何に浮腫が生じ、神経絞扼や血流障害へと波及するかは明らかでない。我々はマウスの耳介に HSV-1 を接種することで、一過性に顔面神経麻痺を発症するモデル動物を作製し様々な検討を行ってきたが、神経浮腫の局在に関する詳細な評価はなされていない。今回、HSV-1 初感染麻痺モデルの側頭骨内顔面神経断面における骨管と神経面積の比や、各神経構成因子（軸索、髄鞘、神経内膜）の面積を、画像解析ソフトを用いて定量評価し、麻痺側と非麻痺側で比較検討した。若干の考察を加えその結果を報告する。

29. HSV-1による顔面神経麻痺モデルに関する研究
-糖尿病モデルにおける検討：第2報-

木口　淳，村上信五，松本宗一[1)]，木崎久喜[1)]，
高橋宏尚[1)]，脇坂宏之[1)]，羽藤直人[1)]
（名古屋市立大学耳鼻咽喉科，[1)]愛媛大学耳鼻咽喉科）

ベル麻痺（特発性顔面神経麻痺）の発症にヒト単純ヘルペスウィルス1型（以下HSV-1）の感染、再活性化が有力視されている。またマウスを用いた動物実験において耳介HSV-1接種により一過性顔面神経麻痺の発症が確認されている。一方、ベル麻痺患者では糖尿病合併頻度が有意に高く、麻痺の発症に糖尿病の関与が示唆されている。演者らはBALB/Cマウスにストレプトゾトシンを接種し、糖尿病状態としたマウス耳介にHSV-1を接種し、顔面神経麻痺モデルの作製を行っている。その結果、コントロール群(4週齢健常マウス)の麻痺発現率40%に対し、糖尿病マウスにおいては70%と有意に高率であった。また本来麻痺の発症しない9週齢のマウスにおいても23%に麻痺を認めた。これらより糖尿病状態においてHSV-1による顔面神経麻痺が発症し易くなることが明らかとなった。今回、病理組織像を中心に検討したので報告する。

30. 虚血性顔面神経麻痺モデル動物に与えるEdaravoneの効果

竹田泰三，中谷宏章，濱田昌史，山河和博，工田昌也[1)]
（高知医科大学耳鼻咽喉科，[1)]広島大学耳鼻咽喉科）

末梢性顔面神経麻痺は、ウイルスの再活性化を引き金として発症し、それに続発する側頭骨内の顔面神経浮腫と虚血の悪循環が麻痺の程度を装飾することが分かってきた。このような麻痺の発症機構より、顔面神経麻痺にはフリーラディカル反応が深く関与していることが伺われる。本報告では、中硬膜動脈の岩様部枝を遮断することによって生じる虚血性顔面神経麻痺がラディカルスカベンジャーの1つであるEdaravoneによっていかなる影響を受けるかを検討した。まず、Edaravoneを岩様部枝遮断の前に投与すると、顔面神経麻痺の発症率は有意に低下すると同時に麻痺程度も軽度であった。麻痺発症直後よりEdaravoneを投与した場合は、麻痺の治癒を促進した。組織学的にも、Edaravone投与例では、ROSの発現は低く、顔面神経の損傷も軽度であり、顔面表情運動の障害程度を裏付けるものであった。以上の結果より、ラディカルスカベンジャーは、急性顔面神経麻痺の新しい治療薬として優れた効果を持つことが判明した。

31. Bell 麻痺に対する早期診断法と治療法の確立に向けて
—高度先進医療班研究の中間報告—

羽藤直人，松本宗一，山田啓之，河野　尚，暁　清文
（愛媛大学耳鼻咽喉科）

Bell 麻痺の発症早期に、HSV あるいは VZV の正確な病因診断を行うことは、適量の抗ウイルス薬を投与する上で重要であるが、未だ臨床的に早期鑑別する方法は確立されておらず、故に治療法も統一されていない。これらの問題点を解決することを目的に、高度先進医療研究の助成を受け、現在全国規模で進行している Bell 麻痺の研究治療を紹介する。本研究治療では、発症 1 週以内の無治療 Bell 麻痺に対し、抗体価の測定および唾液よりのウイルス DNA 検出を試みた。また、治療ではプレドニゾロンにバルトレックスまたはプラセボの併用内服を行った。まだ統計学的検討には症例数が充分でないが、これまでの病因ウイルスの検討結果、およびステロイドと抗ウイルス剤を中心とした治療法の成績を中間報告する。

32. VZV 抗体価からみた顔面神経麻痺と VZV 再活性化の検討

山河和博，浜田昌史，竹田泰三
（高知医科大学耳鼻咽喉科）

VZV 再活性化による顔面神経麻痺は、Bell 麻痺より転帰不良例が多いとされる。しかし、Bell 麻痺と診断された症例でも転帰不良例は少なからず存在する。今回我々は、Bell 麻痺新鮮例の抗 VZV Ig-G 抗体価を EIA 法で測定し、その変動を麻痺の重症度、転帰別に検討した。高度麻痺群は中等度、軽度麻痺群よりも抗 VZV Ig-G 抗体価の増加率が高い傾向があったが、有意差は認めなかった。また、不完全治癒群は、完全治癒群より有意に抗 VZV Ig-G 抗体価の増加率が高かった。高度 Bell 麻痺とされた症例のうち完全治癒に至らないものは、VZV 再活性化が原因である可能性が示唆された。

33. ステロイド療法による血清 IgG 値の低下は血清抗 VZV IgG 抗体の有意の変動をマスクする

相澤寛志，古田　康，大谷文雄，福田　諭
（北海道大学耳鼻咽喉科）

昨年の本研究会において、酵素免疫測定法（EIA）の血清抗 VZV IgG 抗体を初診時と２～３週後の２回測定した場合、抗体 index の２倍以上の上昇を陽性とみなすのが妥当であることを PCR 法、 Western blot 法にて確認して報告した。一方 Bell 麻痺症例においては抗 VZV IgG 抗体 index が低下する症例が多く、抗 HSV IgG 抗体も同様に低下する。これはステロイド療法による血清 IgG 値の低下に基づく偽性の低下と考えられ、血清 IgG 値により抗 VZV IgG 値の補正を行うと、変動はみられなくなる。さらに抗 VZV IgG 抗体が２倍未満ではあるが上昇し、従来の基準からは有意とみなされない症例中に、血清 IgG 値で補正すると２倍以上の抗体 index の上昇があると判断できる症例が存在することを見出した。臨床上 VZV 再活性化が疑われるが、抗 VZV IgG 抗体の変動が２倍未満である場合、血清 IgG 値も併せて測定し補正を行うことが有用であると考えた。

34. 新鮮 Bell 麻痺に対する大量ステロイド療法におけるメチルプレドニゾロンとプレドニゾロンの効果の比較検討

荻原正洋，亀岩貴教，大房裕和[1)]
（長野赤十字病院第１麻酔科，[1)]同内科）

新鮮 Bell 麻痺（発症７日以内）に対する大量ステロイド療法におけるメチルプレドニゾロンとプレドニゾロンの効果を比較検討した。〈対象と方法〉対象は１９９５年２月～１９９８年２月のメチルプレドニゾロンを使用した７８例（S 群）と１９９９年９月～２００１年１１月のプレドニゾロンを使用した７８例（P 群）である。治療法は両群に星状神経節ブロックと初診日より６％ハイドロキシエチルスターチ５００ml を基剤にニコチン酸、ビタミン B 剤、PGE１に S 群ではメチルプレドニゾロン、P 群にはプレドニゾロンを加え、それぞれ１２日間、８日間点滴静注を併用した。〈結果〉年齢、罹患側、初診時スコアでは両群間で差を認めたが、性別、重症度別、受診日数、ENoG 値では両群間に差を認めなかった。高度麻痺群の完治例は S 群４３例中３８例（８８．４％）、P 群４２例中３９例（９２．９％）と有意差はなく、完治日数も４６±２９日、５０±３９日と両群に有意差を認めなかった。〈まとめ〉新鮮 Bell 麻痺の治癒状態におよぼすメチルプレドニゾロンとプレドニゾロンの効果には有意差を認めなかった。

35. 顔面神経麻痺における抗ウイルス薬の治療効果

中里秀史，池田　稔，久木元延生，大森英生，
弘重光一，安孫子譲，杉浦むつみ[1)]
（日本大学医学部板橋病院耳鼻咽喉科，
[1)]東京都老人医療センター耳鼻咽喉科）

近年、単純ヘルペスウイルスがベル麻痺の原因の多くを占めるとする説が定着しつつある中、高い腸管吸収性により血中濃度が静注アシクロビルに匹敵する塩酸バラシクロビルが臨床に投入されたことにより、内服薬でも高アシクロビル血中濃度をしかも従来より低コストで達成可能になった。一方、現段階では一般臨床レベルでの単純ヘルペスウイルスによるベル麻痺の迅速診断は困難である。そこでベル麻痺の高度麻痺例においては病初期での塩酸バラシクロビルのempiric therapyが治療効率を向上させることを予想して国内販売開始当初より塩酸バラシクロビル併用療法を試みている。昨年の本研究会において末梢性顔面神経麻痺患者に対する塩酸バラシクロビルの治療効果について統計学的には有意差は認められなかったと報告したが、今回はさらに1年間の使用経験を加えて再検討したほか、別角度から治療効果を評価するため治療期間の短縮効果についても検討した。

36. 糖尿病を合併した顔面神経麻痺症例

稲村博雄，甲州秀浩，前山裕之[1)]，川口和浩，阿部靖弘，青柳　優
（山形大学耳鼻咽喉科，[1)]三友堂病院耳鼻咽喉科）

近年末梢性顔面神経麻痺症例には、高頻度に糖尿病が合併していることが報告されている。これらの糖尿病合併例の中には、無治療のまま放置された、いわゆるpoor control caseも多数存在する。今回我々は、過去10年間に当科外来を受診し、糖尿病の有無を精査しえた末梢性顔面神経麻痺新鮮例406例(15歳以下はのぞく)において、血糖値の指標となるHbA1cを用いて、糖尿病合併群と非糖尿病群、さらに糖尿病のコントロール良好群と不良群の間で麻痺の重症度およびその予後について検討を加えたので報告する。初診時の麻痺スコアに関しては、糖尿病合併群と非糖尿病群の間に有意差は認めなかった。麻痺の予後に関しては、ステロイド大量療法での糖尿病合併群の治癒率は90%以上で非糖尿病群と有意な差は認めなかったが、ステロイド通常量投与では、非糖尿病群に比して予後不良であった。コントロール良好群と不良群の間には、今回の対象群では麻痺スコアおよび治癒率に有意差は認められなかった。

37. 妊娠に関連した顔面神経麻痺についての検討

甲州秀浩，稲村博雄，前山裕之[1)]，川口和浩，阿部靖弘，青柳　優
（山形大学耳鼻咽喉科，[1)]三友堂病院耳鼻咽喉科）

従来より妊娠・産褥期に末梢性顔面神経麻痺が発症することが知られている。発症時期としては、妊娠第３期あるいは産褥早期に発生することが多いが、その治療については、胎児に対する催奇形性、母乳へのステロイド等の薬剤移行などの問題から、重症例であっても、十分な治療が行われずに経過観察とされることも多い。

今回我々は、当科にて過去２５年間に経験した、妊娠および産褥期の末梢性顔面神経麻痺患者について、各症例の発症年齢、診断、病側、発症時の妊娠月数、妊娠中毒症の有無、麻痺重症度、治療の有無および使用薬剤、麻痺の予後等について検討を加え、これらの顔面神経麻痺患者の取り扱いについて考察し報告する。

38. Bell 麻痺と Hunt 症候群における予後不良因子の検討

山野耕嗣，木口　淳[1)]，渡邊暢浩[1)]，村上信五[1)]
（厚生連尾西病院耳鼻咽喉科，[1)]名古屋市立大学耳鼻咽喉科）

Bell 麻痺の予後は比較的良好で、自然治癒率は約 70%といわれている、それに対し Hunt 症候群の自然治癒率は約 40%と予後は不良である。近年、抗ウィルス剤やステロイドの大量投与療法の導入により、両疾患の治癒率は向上している。しかるに、顔面神経の専門外来を受診する患者には、予後不良例も少なからず存在する。Bell 麻痺や Hunt 症候群のよりよい治療を行うには、これらの予後不良例を詳細に評価し、予後不良因子をみつけ、改善させることが重要と思われる。今回、初回保存治療より１年以上経過して完治しなかった症例から Bell 麻痺、Hunt 症候群について年令、治療方法、合併症などの予後不良因子を検討したので報告する。

39. 陳旧性顔面神経麻痺症例について

竹内直信，近藤健二，宮島千枝，高井禎成，戸島 均[1)]
（東大病院耳鼻咽喉科・聴覚音声外科，[1)]日立総合病院耳鼻咽喉科）

ベル麻痺やハント症候群はステロイドや抗ウィルス剤投与によりかなりの症例が改善するが、中には麻痺が残存し、あるいは麻痺が改善しても病的共同運動に悩むことが少なくない。今回我々はベル麻痺やハント症候群に罹患し、他の医療機関において初期治療をされたものの、完治せず当科を受診した症例につき検討を加えた。平成 13、14 年に当科顔面神経外来において登録された全 169 例のうち、ベル麻痺あるいはハント症候群の陳旧例は 25 例であった。なお今回の検討では発症後 1 年以上経過したものを陳旧例とした。内訳は男性 9、女性 16 であり、平均年齢は 51 歳（20～77 歳）であった。病悩期間は平均 3.5 年（1～14 年）、主訴は病的共同運動と眼瞼下垂が多くを占めていた。受診時の平均麻痺スコアは 30 点（40 点法）であった。これらの症例に対し当科受診までの治療法や電気生理学的な特徴、そして当科での対応につき検討を加える。

40. Ramsay Hunt 症候群における顔面神経減荷術の効果について

辻恒治郎，竹林宏記，毛利大介，阪上雅史
（兵庫医科大学耳鼻咽喉科）

（はじめに）Ramsay Hunt 症候群による顔面神経麻痺の予後はベル麻痺と比較し悪いことが知られている。Hunt 症候群こそ減荷術の必要があるとの報告もあります。今回我々は、当科を受診した Ramsay Hunt 症候群症例において、電気生理学的検査不良群における、手術の効果を検討したので報告する。（対象）平成１２年４月から２年８ヶ月の間に当科を受診した、完全型 Ramsay Hunt 症候群新鮮例のうち電気生理学的検査にて予後不良と判定された８例である。これらを手術群、手術拒否群とに分類し、各々における表情運動の回復を比較検討した。８例の内訳は男女とも４例で、年齢は２１歳から７６歳までの平均５７．９歳、平均減荷病日は２０日でした。（結果と考察）麻痺６ヶ月目では手術群では平均スコアー１８点、非手術群では４点と有意に手術群の回復が良かった。１２ヶ月目では手術群は平均スコアー２６点まで回復が認められた。減荷術は高度麻痺が多い Hunt 症候群においては有用な治療法ではないかと考えられた。

41. Hunt 症候群における第８脳神経症状と VZV 再活性化動態の解析

大谷文雄，相澤寛志，古田　康，福田　諭
（北海道大学耳鼻咽喉科）

Hunt 症候群で認められる難聴・耳鳴・めまいなどの第８脳神経症状の病態については未だ不明な点も多いが、膝神経節から再活性化した VZV よる炎症が隣接した第８脳神経 にも波及して症状を呈すると推測されている。Hunt 症候群を第８脳神経症状・疱疹の有無によって 3 群に分類し、それぞれの群について、唾液中 VZV DNA 量の定量と抗 VZV 抗体価の変動を調査し、VZV 再活性化動態を解析した。3 群の分類は以下の通りで、A 群： Hunt 症候群の 3 主症状全て認められた症例 18 例、B 群：顔面神経麻痺と第８脳神経症状のみ認められた症例 5 例、C 群：第８脳神経症状が認められず顔面神経麻痺および疱疹のみ認められた症例 24 例であった。第 8 脳神経症状の有無と唾液中 VZV DNA 最高コピー数は相関が認められなかった。VZV 再活性化の様々な時期において第８脳神経症状が生じることが推測され、更に Hunt 症候群における第８脳神経症状の発症機序についても考察した。

42. Ramsay Hunt 症候群の前庭機能について

辻恒治郎，竹林宏紀，野出美知子，瀬尾　徹，阪上雅史
（兵庫医科大学耳鼻咽喉科）

（目的）Ramsay Hunt 症候群における顔面神経麻痺、めまいの有無と予後について検討した。（対象）平成 13 年 6 月から平成 14 年 10 月までの 1 年 4 ヶ月の間に当院を受診した Hunt 症候群 12 症例で、年齢は 20 歳から 76 歳で平均 56 歳であった。（方法、結果）全例に顔面神経電気生理学的検査、カロリックテスト、前庭誘発筋電位を急性期、半年後に行った。全例抗ウイルス薬とステロイド治療を行った。（結果）初診時めまいのあった例は 6 例(50%)、カロリックテスト CP 例は 7 例(58.3%)、VEMP 異常例 3 例(25%)であった。カロリック、VEMP 異常例は回転性の強いめまいを訴えた。めまい症例のめまい治癒率は 40%で、めまいの有無と顔面麻痺の改善の相関関係は認められなかった。めまい症例の 6 ヶ月後のカロリックテストは 5 例中 3 例が CP、VEMP も 2 例が無反応であった。カロリック、VEMP 異常例は 6 ヶ月後も動作時のふらつき、カロリックのみ異常例は急な動作時のふらつきを訴え、めまいが長期間持続した。

43. 多発脳神経麻痺と多発脊髄根炎を呈した Ramsay Hunt 症候群の１例

黒田　徹，堂坂善弘，寺山吉彦，
長嶋淑子[1)]，古田　康[2)]，福田　諭[2)]
（手稲渓仁会病院耳鼻咽喉科，[1)]同・神経内科，[2)]北海道大学耳鼻咽喉科）

症例は75歳女性であり、右耳痛出現の６日後に、同側耳介の帯状疱疹、顔面麻痺、嗄声が出現し、迷走神経障害を伴うRamsay Hunt症候群と診断した。入院の上アシクロビル、低分子デキストランの静注とプレドニン100mgからの漸減療法を施行したが、治療開始３日後よりめまい感、副神経麻痺、舌下神経麻痺、有痛性上下肢運動障害が出現し、多発脳神経麻痺と多発脊髄根炎が合併した例と考え、メチルプレドニゾロン1000mgのパルス療法とビタラビンの静注を追加した。血清検査にて水痘帯状疱疹ウイルスの再活性化が確認できた。VIII, IX, X, XII脳神経症状は改善したが、他の神経症状の回復は不良で、顔面神経麻痺は発症から半年以上が経過したが後遺麻痺と病的共同運動が認められる。多発脳神経障害を伴うRamsay Hunt症候群はしばしば認められるが、本症例のように多発脊髄根炎を合併した症例は極めて稀と考え、その発症機序の考察を含め報告する。

44. 交代性顔面神経麻痺を来した特発性肥厚性硬膜炎の１例

杉浦彩子，中田誠一，中島　務
（名古屋大学大学院医学系研究科頭頸部感覚器外科学講座耳鼻咽喉科）

肥厚性硬膜炎は、頭蓋底に好発し、多彩な神経症状を呈する稀な疾患である。今回我々はTolosa-Hunt症候群の症状で発症し、続いて交代性の顔面神経麻痺を来した特発性肥厚性硬膜炎の１例を経験したので報告する。症例は２９歳男性。平成１３年１０月より右眼痛があり、１１月より複視も出現したため他院にてTolosa-Hunt症候群と診断され、入院、ステロイドの点滴加療を受け改善したため、平成１４年１月に退院した。平成１４年２月より右顔面神経麻痺が徐々に増悪し当院脳神経外科入院となった。MRIで右の小脳テントや右側頭葉内側から下面、一部外側の硬膜の肥厚とガドリウムによる濃染が認められた。採血検査、髄液検査で特に異常なく、特発性肥厚性硬膜炎と診断された。ステロイド・パルスを行い、症状改善し、退院となったが、４月より左の顔面神経麻痺が出現した。ステロイドを増量し、MRIで明らかな原因病巣がなく耳痛もあったためバラシクロビルを併用した。MRIの所見は７月にはほぼ正常となり、左顔面神経麻痺も徐々に改善してきたため、現在ステロイド減量中である。

45. 顔面神経麻痺を伴った頭蓋底骨髄炎２症例の検討

新井昇治[1)2)]，栗山博道[1)]，宗本由実[1)]，山下敏夫[1)]
([1)] 関西医科大学耳鼻咽喉科、[2)] 医仁会武田総合病院耳鼻咽喉科)

1968 年 Chandler らは緑膿菌を起炎菌とし、高齢の糖尿病患者に生じる劇症型の外耳道炎を悪性外耳道炎と報告している。さらに彼は 1986 年に外耳道炎や中耳炎など近接臓器の炎症から頭蓋底骨へ二次的に骨髄炎を起こすものを頭蓋底骨髄炎として提唱した。その典型例は緑膿菌を起炎菌とした糖尿病患者に起こる悪性外耳道炎の進展例で、続いてさまざまな下位脳神経症状をきたす致命的な疾患であったが、近年抗生物質の進歩によりその死亡率は低下している。下位脳神経症状の中でも顔面神経麻痺や聴神経の障害の頻度は比較的低いと報告されているが、今回我々は顔面神経麻痺を伴った頭蓋底骨髄炎２症例を経験した。この２症例および過去の症例報告、文献より頭蓋底骨髄炎に伴う顔面神経麻痺の発症機序について検討し若干の考察を加えて報告する。

46. 頭部外傷後の大錐体神経障害による味覚障害の一例

東　貴弘，戸田直紀，武市美香[1)]，
上枝仁美[1)]，中村克彦[1)]，武田憲昭[1)]
(国立高知病院耳鼻咽喉科，[1)]徳島大学耳鼻咽喉科)

患者は 16 歳の女性で、交通事故により頭蓋底骨折骨折、意識障害を来たした。意識回復後にチョコレートの甘味がわからないと味覚障害を訴え当科紹介となった。聴力障害、顔面筋運動麻痺は認めなかったが、電気味覚検査で右軟口蓋の閾値が 32dB の低下を認めた。シルマーテストでは、右 3mm、左 35mm と、右流涙障害を認めた。CT スキャンにて右側頭骨周囲の頭蓋骨骨折を認めた。以上の所見より、右大錐体神経障害による味覚障害と診断した。神経の完全変性ではないと判断し、ビタミン B12 の長期投与による保存的治療を行い、受傷一年後には、チョコレートの甘味に対する味覚は改善し、シルマーテストでは　右 22mm、左 31mm、電気味覚検査にても右軟口蓋の味覚閾値は 2dB に改善した。軟口蓋の甘味にたいする味覚閾は、舌の味覚閾より低い（感受性が高い）とされ、特に若い女性で顕著であるとする報告がある。本症例はその報告に一致する興味深い症例であった。

47. 外傷性顔面神経麻痺に対する減荷術の適応　－私案－

村上信五，渡邉暢浩，木口　淳，山野耕嗣
（名古屋市立大学耳鼻咽喉科）

側頭骨骨折には縦骨骨折と横骨折、そして両者の混在する混合骨折がある。顔面神経麻痺は何れの骨折にも合併するが、縦骨骨折では遅発性で軽症例が多く、横骨折では即発性で重症例が多いとされている。また、縦骨骨折では耳小骨離断による伝音難聴を合併することが多く、横骨折では内耳障害による感音難聴や眩暈を伴うことが多いとされている。これら外傷性顔面神経麻痺に対する減荷術の適応はベル麻痺やハント症候群と同じでいいのであろうか？演者はこれまで、不全麻痺で NET や ENoG でも完全脱神経を示さなかったため、保存的に治療したが麻痺回復が遅延したり完治しなかった症例を少なからず経験してきた。その反省から最近は、NET や ENoG で完全脱神経を示さない症例でも麻痺が比較的高度で耳小骨離断を伴っている症例には積極的に減荷術を施行している。また、麻痺発症 6 ヶ月程度経過した症例でも、回復が遷延し、CT で明らかな骨折線がみられる症例に対しても同様に施行している。最近経験した症例を呈示し、演者の外傷性顔面神経麻痺に対する手術適応、減荷方法について私案を述べる。

48. 外傷性顔面神経麻痺症例の検討

田辺牧人，山本悦生[1)]，藤原敬三[1)]，渡辺太志[1)]，菊地正弘[1)]
（西神戸医療センター耳鼻咽喉科，[1)]神戸市立中央市民病院耳鼻咽喉科）

外傷性顔面神経麻痺はベル麻痺、ハント症候群に次いで多いが、ここではその特徴を検討して報告する。対象は 1987 年 5 月から 2001 年 12 月までに神戸市立中央市民病院耳鼻咽喉科を受診した外傷性顔面神経麻痺症例 80 例である。この中で何らかの治療を行ったのは 63 例であった。治療は基本的にはステロイドの点滴による大量療法で、改善の思わしくない症例には顔面神経減荷術を施行した。男性 61 例、女性 19 例、年齢は 7 歳から 71 歳であった。外傷の原因は交通事故が 49 例（61.3%）ともっとも多く、次いで転落 15 例（18.8%）、転倒 4 例（5.0%）、殴打 4 例（5.0%）、その他 8 例であった。治療を行い、かつ麻痺の経過を観察できた 58 例中、治癒となったのは 30 例（治癒率 51.7%）であった。治癒とならなかった 28 例中 21 例は当科初診時に既に神経興奮性検査の左右差が 3.5mA で、それ以外の 7 例中 3 例も経過中に 3.5mA 以上となった。

49. 顔面神経麻痺を発症した鼓膜穿孔を伴わない内方進展型真珠腫症例

伊藤　彩，中川尚志，名取良弘[1)]，中条恭子，小宮山荘太郎
（九州大学耳鼻咽喉科，[1)]同脳神経外科）

顔面神経麻痺患者で鼓膜に所見がない場合、真珠腫を積極的に疑うことは大切である。症例1：93年真珠腫の手術既往あり。02年顔面神経麻痺発症、階段状に進行、当科に紹介。鼓膜陥凹なく、含気化良好。ＣＴにて膝部より中頭蓋骨が欠損、内耳道に至る腫瘤を認め、経乳突法および中頭蓋窩法で真珠腫を摘出した。症例2：先天性真珠腫症例。数年前よりあった左顔面神経麻痺が進行し、半年後、当科を受診。CT で広範に骨欠損した中頭蓋底があり、内耳道、蝸牛、前庭が破壊されていた。MRIT2強調で破壊部をとりまく陰影が頭蓋内の髄液と連続していた。98 年手術時、真珠腫は周囲と連続していなかった。乳突腔天蓋より上鼓室に至る硬い肉芽組織があり、周辺の欠損骨断端と容易に剥離できなかった。画像とあわせ髄膜脳瘤と診断した。その後、弛緩部に穿孔が生じ、穿孔上縁裏面より真珠腫母膜が少量ずつ排出されるため、02年に再手術。真珠腫が incus 後方より内側に向かい、硬い肉芽組織内に連続。これを含め、真珠腫を摘出した。

50. 顔面神経麻痺を来した脳幹部海綿状血管腫症例

宮島千枝，竹内直信，近藤健二，高井禎成，戸島　均[1)]
（東大病院耳鼻咽喉科・聴覚音声外科，[1)]日立総合病院耳鼻咽喉科）

海綿状血管腫は、異常に拡張した洞様血管が限局性に密に集合している先天性血管奇形であり、出血により様々な症状を来たし発見されることがある。今回我々は、脳幹部海綿状血管腫により顔面神経麻痺を来した症例を経験した。症例は６７男性、昭和４１年複視・運動失調が出現、精査にて脳幹部海綿状血管腫と診断され経過観察となっていた。平成９年右側顔面神経麻痺が出現したが自然に改善した。平成１４年５月再び右側顔面神経麻痺が出現したために同年９月精査目的で当科を受診した。初診時の麻痺スコアは、２４点（４０点法）、ENoG にて１０％であった。同時期に行ったＭＲＩでは橋背側部に径１７ｍｍの出血の既往のある血管腫を認めた。現在麻痺は徐々に改善しているが、右側眼裂の狭小化が残存している。診断・治療に関して文献的考察をふくめて報告する。

51. 側頭骨内顔面神経手術における光学式ナビゲーションシステムの使用経験

古田　康，佐伯昌彦，千田英二，大谷文雄，相澤寛志，福田　諭
（北海道大学耳鼻咽喉科）

近年、ナビゲーションシステムが飛躍的に進歩、普及し、脳神経外科・脊椎外科・耳鼻咽喉科領域の手術において積極的に導入されつつある。複雑かつ個人差の大きい側頭骨手術において、術者の経験、知識が最も重要であることは言うまでもないが、さらに支援的にナビゲーションシステムを用いることで、術野の解剖学的位置を確認し、危険部位を避け、安全かつ正確な手術操作を可能にすることが期待できる。我々は1999年7月から耳科・側頭骨手術において光学式ナビゲーションシステムを使用しており、現在まで42例に応用し、この間の経験をもとに、様々な工夫・改良を行い報告してきた。今回、側頭骨内顔面神経手術における応用と有用性、問題点などについて症例を提示し報告する。

ボトックス注100
講習・実技セミナー

平成15年6月5日（木）　16:30 ～ 18:30

共催
第26回日本顔面神経研究会
ボツリヌストキシン療法研究会
アラガン株式会社

A型ボツリヌス毒素製剤

毒薬、指定医薬品、要指示医薬品 注1)

ボトックス®注100

BOTOX® Purified Neurotoxin Complex

注1) 注意－医師等の処方せん・指示により使用すること

承認条件に基づき本剤のご使用は所定の講習を受講した医師に限定させていただいております。詳しくは下記資料請求先へお問い合わせください。

【警告】

1. 本剤の有効成分は、ボツリヌス菌によって産生されるA型ボツリヌス毒素であるため、使用上の注意を熟読した上で、用法及び用量を厳守し、眼瞼痙攣、片側顔面痙攣及び痙性斜頸以外には安全性が確立していないので絶対使用しないこと。[ミオクローヌス性ジストニー、脳性麻痺及び内転型の攣縮性発声障害の患者で、本剤による治療中に因果関係を否定できない死亡例の報告がある]
2. 眼瞼痙攣及び片側顔面痙攣に対する投与は、講習を受けた医師で、本剤の安全性及び有効性を十分理解し、本剤の施注手技に関する十分な知識・経験のある医師が行うこと。
3. 痙性斜頸に対する投与は、講習を受けた医師で、本剤の安全性及び有効性を十分理解し、高度な頸部筋の解剖学的知識、筋電図測定技術及び本剤の施注手技に関する十分な知識・経験のある医師が行うこと。[本剤による治験中に因果関係を完全に否定しきれない死亡例の報告がある。また、嚥下障害等頸部関連筋に関する副作用があらわれるおそれがある]
4. 痙性斜頸患者への投与により、呼吸困難に至ったとする報告がある。[嚥下障害から誤飲性肺炎を引き起こし、また、投与部近位への拡散により呼吸機能低下があらわれることがある]
5. 眼瞼痙攣患者に、1回投与量として100単位を投与し、投与筋以外の遠隔筋に対する影響と考えられる呼吸困難及び筋無力症が発現したという報告がある。[過量投与の項参照]

【禁忌(次の患者には投与しないこと)】

1. 全身性の神経筋接合部の障害をもつ患者(重症筋無力症、ランバート・イートン症候群、筋萎縮性側索硬化症等)
2. 痙性斜頸においては、高度の呼吸機能障害の患者
3. 妊婦又は妊娠している可能性のある婦人及び授乳婦
4. 本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者

効能・効果

眼瞼痙攣、片側顔面痙攣、痙性斜頸

用法・用量(抜粋)

眼瞼痙攣:通常、成人にはA型ボツリヌス毒素として初回1.25～2.5単位/部位を、1眼当たり眼輪筋6部位の筋肉内に注射する。また、眼輪筋切除術施行後の患者に投与する場合には、筋電計を用いて注意深く目標とする部位を同定すること。効果は通常3～4ヵ月間持続するが、症状再発の場合には再投与する。ただし、2ヵ月以内の再投与は避けること。また、再投与は初回投与量の2倍までの用量を用いることができるが、本剤の薬理作用である筋麻痺作用が予想以上に強く発現した結果と見られる閉瞼不全、眼瞼下垂等の副作用が現れた場合には、再投与時の用量を適宜減量すること。また、1ヵ月間に累積で45単位を超える投与は避けること。

片側顔面痙攣:通常、成人にはA型ボツリヌス毒素として以下の用量を痙攣筋※に筋肉内注射する。痙攣筋が複数ある場合は、分割して投与する。

- 初回投与の場合には合計で10単位を投与する。
- 初回投与後4週間観察し、効果が不十分な場合には、さらに追加で合計20単位を上限として投与することができる。
- 症状再発の場合には、合計で30単位を上限として再投与することができる。ただし、2ヵ月以内の再投与は避けること。

※痙攣筋:眼輪筋、皺眉筋、前頭筋、口輪筋、大頬骨筋、小頬骨筋、笑筋、広頸筋、オトガイ筋等

用法・用量に関連する使用上の注意(抜粋)

片側顔面痙攣:

(1)片側顔面痙攣で痙攣筋の同定が困難な場合には、筋電計を用いて注意深く目標とする部位を同定すること。

(2)片側顔面痙攣の患者には、筋ごとに適切な部位及び投与量に留意し、痙攣している筋肉内に注射する。

[臨床試験成績及び使用経験から、以下のような投与部位及び投与量が推奨されている]

		1部位当たりの投与量(単位/部位)	投与部位数(部位)
初回投与	眼輪筋	1.25	4
	その他の筋	痙攣筋に眼輪筋とあわせて合計10単位を分割投与	
初回投与後の追加投与及び再投与	眼輪筋	2.5注1	4
	皺眉筋	2.5	1
	前頭筋	2.5	1
	口輪筋	2.5	2
	大頬骨筋	5.0	1
	小頬骨筋	5.0	1
	笑筋	5.0	1
	オトガイ筋	5.0	1
	広頸筋注2	2.5	上限4

注1:臨床試験では、追加投与及び再投与時には眼輪筋に対して1部位当たり5単位まで投与された症例がある。なお、眼輪筋に対して2.5単位を超えて投与する場合には、特に副作用の発現に留意しながら慎重に投与すること。

注2:広頸筋に対しては筋緊張によりスジ状として隆起している部位に投与する。なお、薄い皮筋であるため穿通しないよう注意すること。

使用上の注意(抜粋)

1.慎重投与(次の患者には慎重に投与すること)

(1)筋弛緩剤を投与中の患者[相互作用の項参照](2)筋弛緩作用を有する薬剤を投与中の患者[相互作用の項参照](3)慢性の呼吸器障害のある患者(4)高齢者

2.重要な基本的注意

(1)本剤の投与に際しては、患者又はそれに代わる適切な者に、次の事項について文書を用いてよく説明し、文書による同意を得た後、使用する。1)本剤の有効成分は、ボツリヌス菌によって産生されるA型ボツリヌス毒素である。2)本剤の投与は、対症療法であり、効果は通常3～4ヵ月で消失し、投与を繰り返す必要がある。3)本剤の投与を長期間繰り返した場合、中和抗体の産生により、効果が認められなくなることがある。4)日常生活を制限されていた患者は、本剤投与後、過度の筋収縮を伴う労作を避け、活動を徐々に再開する。5)6)省略 7)本剤投与後、3～4ヵ月の間に呼吸困難、脱力感等の体調の変化があらわれた場合には、直ちに医師に申し出る。8)妊娠する可能性のある婦人は、投与中及び最終投与後2回の月経を経るまでは避妊する。9)男性は、投与中及び最終投与後少なくとも3ヵ月は避妊する。(2)本剤投与後、抗体が産生されることにより、耐性が生じる可能性がある。効果の減弱がみられる場合には、抗体検査を実施する。抗体産生がみられない場合は、追加投与することができる。抗体が産生された場合には、投与を中止すること。(3)本剤を眼輪筋へ投与する場合は、投与時毎に視力検査を実施することが望ましい。(4)本剤を眼輪筋へ使用する場合は、眼科的観察を併せて実施し、特に眼球を傷害しないように眼球の保護に十分注意すること。また、経過観察を十分に行い、眼科的異常があらわれた場合には、直ちに、精密検査を受けさせること。(5)本剤の眼瞼深部への投与により、本剤が眼筋に作用することによって複視があらわれることがあるので、投与部位に十分注意し、慎重に投与すること。(6)本剤は、低用量でも閉瞼不全等の副作用発現がみられることがあるので、観察を十分に行いながら慎重に投与すること。(7)本剤はできるだけ少量(通常、眼瞼痙攣では1.25単位/部位、片側顔面痙攣では合計10単位)から投与を開始することが望ましい。なお、疾患の重症度に応じて高い用量を投与しても、効果は期待できない場合がある。

3.相互作用

併用注意(併用に注意すること)

筋弛緩剤:塩化ツボクラリン、ダントロレンナトリウム等

筋弛緩作用を有する薬剤:塩酸スペクチノマイシン、アミノグリコシド系抗生物質(硫酸ゲンタマイシン、硫酸ネオマイシン等)、ポリペプチド系抗生物質(硫酸ポリミキシンB等)、テトラサイクリン系抗生物質、リンコマイシン系抗生物質、抗痙縮剤(バクロフェン等)、抗コリン剤(臭化ブチルスコポラミン、塩酸トリヘキシフェニジル等)、ベンゾジアゼピン系薬剤及び類薬(ジアゼパム、エチゾラム等)、ベンザミド系薬剤(塩酸チアプリド、スルピリド等)

4.副作用

調査症例数2932例中、副作用発現症例は416例(14.19%)であり、副作用発現件数は延べ671件であった。その主なものは、本剤の過剰な薬理作用による兎眼・閉瞼不全100件(3.41%)、嚥下障害21件(0.72%、ただし、痙性斜頸における発現率としては12.1%)、頭部筋脱力21件(0.72%、ただし、痙性斜頸における発現率としては12.1%)、眼瞼下垂62件(2.11%)、流涙40件(1.36%)、顔面麻痺11件(0.38%)であり、その他、注射部腫脹27件(0.92%)、倦怠感25件(0.85%)、頭重・頭痛20件(0.68%)等であった。なお、痙性斜頸の国内臨床試験において本剤との因果関係が完全には否定しきれない突然死が1例報告されている。(承認時までの調査及び市販後の使用成績調査の集計)

(1)重大な副作用

1)アナフィラキシー様症状 2)眼:重篤な角膜露出、持続性上皮欠損、角膜潰瘍、角膜穿孔 3)呼吸障害、嚥下障害

【承認条件】(抜粋)

1. 再審査期間中は、使用症例の全例を登録制として使用成績調査を行うとともに、すべての重篤な有害事象を把握する適切な措置を講じること。
2. 本剤についての講習を受け、本剤の安全性及び有効性を十分に理解し、本剤の施注手技に関する十分な知識・経験のある医師によってのみ用いられるよう、必要な措置を講じること。

●眼瞼痙攣、片側顔面痙攣についての用法・用量、警告、禁忌を含む使用上の注意のみ記載しています。
その他の詳細については添付文書をご参照ください。使用上の注意の改訂に十分ご留意ください。

〈資料請求先〉 輸入・発売元

アラガン株式会社

東京都港区虎ノ門5-13-1(TEL 03-5402-8996)

ボトックス注１００講習・実技セミナーのご案内

拝啓、新緑の候、先生におかれましては益々ご清祥の事とお慶び申し上げます。
A 型ボツリヌス毒素製剤『ボトックス注 100』は、眼瞼痙攣、片側顔面痙攣及び痙性斜頸の効能・効果で承認を有しておりますが、その御使用に際しましては、下記承認条件が付されております関係上、規定の講習・実技セミナーの受講等が必要となっております。このたび第 26 回日本顔面神経研究会との共催にて眼瞼痙攣・片側顔面痙攣の講習・実技セミナーを開催することとなりました。参加申し込みは不要でございますので是非この機会に御受講くださいますようご案内申し上げます。また、すでに講習会を受講済みの方のご参加も可能です。

参加は本研究会の参加者に限ります。
尚、当日は軽食をご用意致しております。

敬具

【承認条件】

1．再審査期間中は、使用症例の全例を登録制として使用成績調査を行うとともに、すべての重篤な有害事象を把握する適切な措置を講じること。
2．本剤についての講習を受け、本剤の安全性及び有効性を十分に理解し、本剤の施注手技に関する十分な知識・経験のある医師によってのみ用いられるよう、必要な措置を講じること。
3．本剤の使用後に失活・廃棄が安全・確実に行われるよう、廃棄については薬剤部に依頼する等、所要の措置を講じ、廃棄に関する記録を保管すること。

― 記 ―

講師： 京都大学医学部　神経内科　　目崎　高広先生
日時：平成 15 年 6 月 5 日（木）午後４時３０分 ～午後６時３０分
会場：国際文化会館　別館２階講堂　　東京都港区六本木 5－11－16
Tel:03－3470－4611

平成 15 年 4 月吉日

※お問合せ先
ボツリヌストキシン療法研究会事務局
アラガン株式会社
TEL:03-5402-8996、FAX:03-5402-8596

ボトックス講習･実技セミナープログラム

１．眼瞼痙攣について(約５０分)

京都大学医学部付属病院　神経内科　目崎高広先生

1)　概要
2)　診断
3)　治療に必要な解剖
4)　治療法
- 従来の治療法
- ボツリヌス療法

5)　治療の実際
- 調製･失活(ビデオ：８分)
- 投与手技(ビデオ：６分)

6)　質疑応答

２．片側顔面痙攣について(約５０分)

京都大学医学部付属病院　神経内科　目崎高広先生

1)　概要
2)　診断
3)　治療に必要な解剖
4)　治療法
- 従来の治療法
- ボツリヌス療法

5)　治療の実際
- 投与手技(ビデオ：８分)

6)　質疑応答

３．ボトックス注１００使用成績調査の実施について(約１２分)

アラガン株式会社

1)　承認条件等
2)　使用開始までの手続きについて

MEMO

MEMO

MEMO

MEMO

アクトーケア

新発売

微量元素含量の高い天然食品素材を
バランス良く配合した高栄養流動食です。

高栄養流動食
CZ-Hi（シーゼット・ハイ）

製品特長

- 種々の天然食品素材を配合して微量元素（銅・亜鉛・マンガン・セレン・クロム）を強化しています。
- 豆乳由来の大豆油にMCTを含む混合植物油とDHA・EPAを含む精製魚油を配合。必須脂肪酸のバランスに配慮しています。
- 飲みやすく、馴染み深い小豆風味です。

DHA+EPA　Mn　Indigestive Oligo Saccharide　Zn　Cu

熱量・栄養成分 [100ml当たり]

熱量	たんぱく質	脂質	食物繊維	銅
100kcal	5.0g	2.2g	2.0g	180μg
亜鉛	マンガン	セレン	クロム	
1.1mg	180μg	5μg	3μg	

200ml×30パック=1ケース
1000ml×12パック=1ケース

mori-nyu
森永乳業グループ病態栄養部門
株式会社クリニコ

ご希望の方は、ご自宅までお届けしております。(1ケース単位)
〒153-0063
東京都目黒区目黒4-4-22
フリーダイヤル 0120-52-0050
ホームページ http://www.clinico.com

Yamanouchi

GasterD

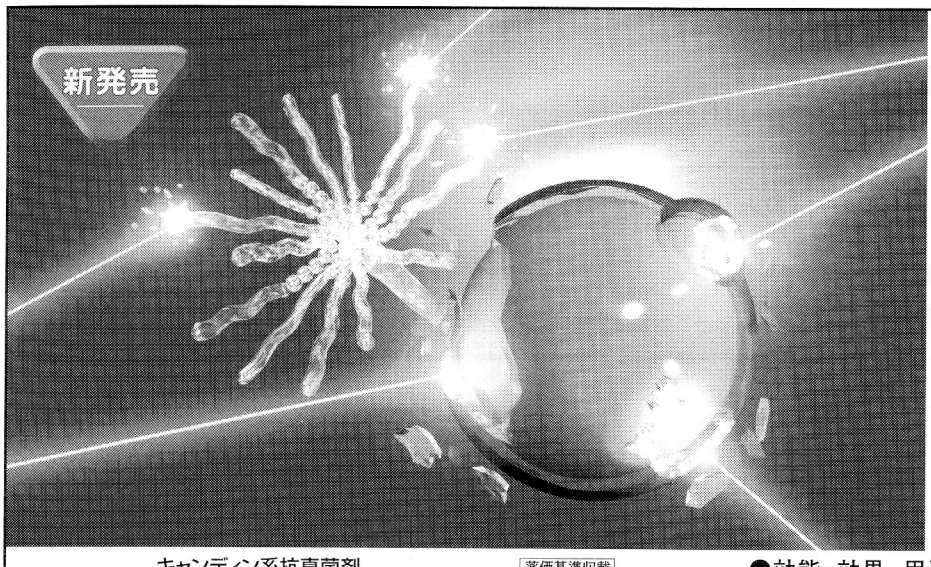
H₂受容体拮抗剤（ファモチジン口腔内崩壊錠） 薬価収載

指定医薬品 ガスター®D錠 10mg 20mg

■禁忌、効能・効果、用法・用量、使用上の注意等については、製品添付文書をご参照ください。

製造発売元［資料請求先］ 山之内製薬株式会社 〒103-8411 東京都中央区日本橋本町2-3-11

02/11作成.B5½.B.03



Fujisawa

キャンディン系抗真菌剤 薬価基準収載

ファンガード®点滴用 50mg 75mg

〈注射用ミカファンギンナトリウム〉 劇薬・指定医薬品・要指示医薬品注）

注）注意ー医師等の処方せん・指示により使用すること

Funguard® for Infusion 50mg・75mg （略号:MCFG）

●効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意等につきましては、製品添付文書をご参照下さい。

製造発売元 資料請求先

藤沢薬品工業株式会社

大阪市中央区道修町3-4-7 〒541-8514

作成年月2003年1月

B52

新発売

高カロリー輸液用　総合ビタミン・糖・アミノ酸・電解質液 薬価基準収載

フルカリック® 1号 2号 3号

FULCALIQ® 1・2・3　田辺製薬㈱・テルモ㈱共同開発品

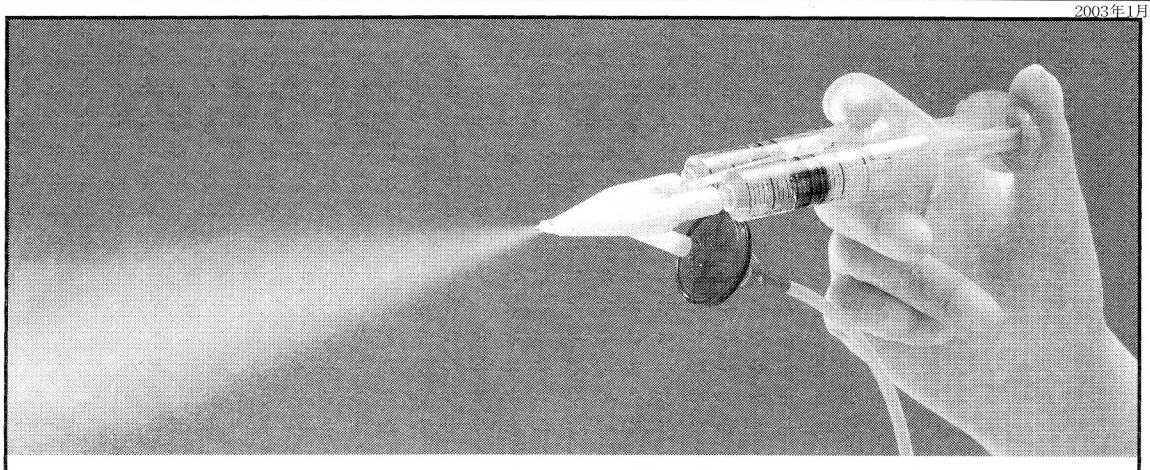
指定医薬品

※効能・効果、用法・用量、警告・禁忌を含む使用上の注意等については、添付文書をご参照ください。

(資料請求先) TERUMO®
テルモ株式会社:東京都渋谷区幡ヶ谷2-44-1

(資料請求先) 田辺製薬
田辺製薬株式会社:大阪市中央区道修町3丁目2番10号

2003年1月作成



血漿分画製剤　生体組織接着剤 薬価基準収載

ボルヒール®

献血由来

BOLHEAL® 指定医薬品

＊効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意等につきましては、製品添付文書をご参照下さい。

販売 フジサワ
大阪市中央区道修町3-4-7 〒541-8514

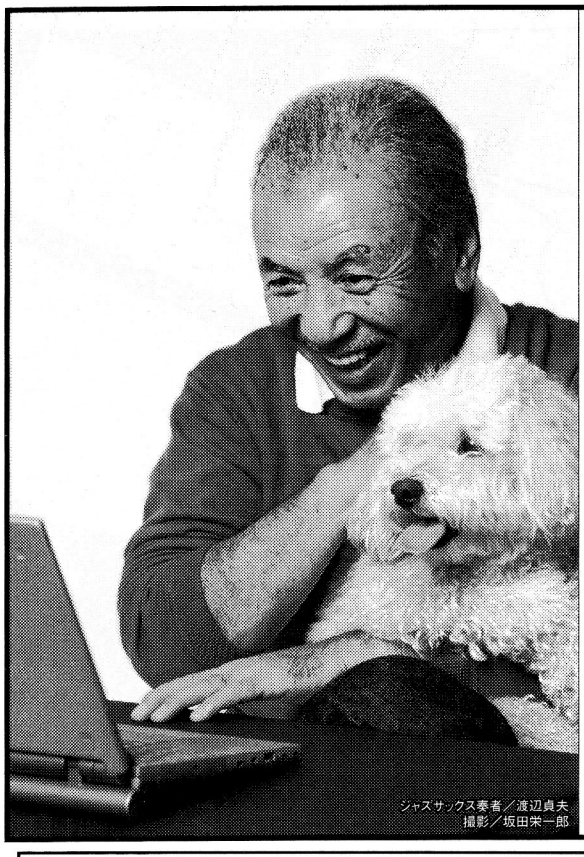
販売 TEIJIN 帝人株式会社
医薬事業本部 〒100-8585 東京都千代田区内幸町2-1-1

製造元・販売 化血研
熊本市大窪1-6-1 〒860-8568

資料請求先：藤沢薬品工業株式会社
帝人(株)医薬事業本部学術情報部
化学及血清療法研究所営業管理部

作成 年月2001年11月

B52


ジャズサックス奏者／渡辺貞夫
撮影／坂田栄一郎

アンジオテンシン変換選択性阻害剤 薬価基準収載

タナトリル®錠 2.5 5 10

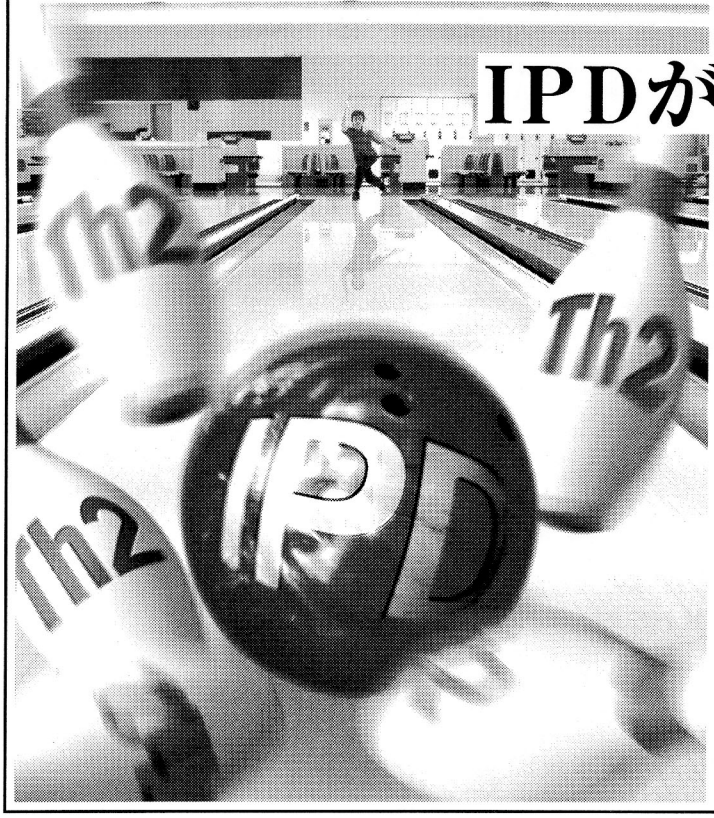
Tanatril®（塩酸イミダプリル製剤）

指定医薬品 要指示医薬品注） 注）注意－医師等の処方せん・指示により使用すること

※効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意等については、添付文書をご参照ください。

＜資料請求先＞
田辺製薬株式会社
大阪市中央区道修町3丁目2番10号
http://www.tanabe.co.jp/

2001年10月作成



IPDが狙うもの―。

Th2サイトカイン阻害薬 喘息予防・管理ガイドライン（1998） 鼻アレルギー診療ガイドライン改定第3版（1999）

アレルギー性疾患治療剤
指定医薬品

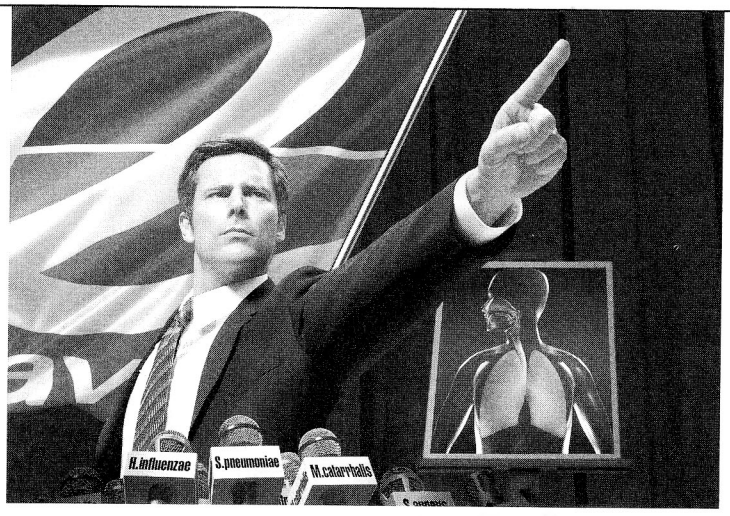
薬価基準収載

アイピーディ®カプセル 50·100

IPD® capsule 50·100 一般名：トシル酸スプラタスト

禁忌、効能・効果、用法・用量、使用上の注意等については製品添付文書をご参照ください。

製造販売元
資料請求先
（お客様相談室）
TAIHO 大鵬薬品工業株式会社
〒101-8444 東京都千代田区神田錦町1-27
TEL.03-3294-4527（代表）



★効能・効果、用法・用量、禁忌および使用上の注意等につきましては、製品添付文書をご参照下さい。

広範囲経口抗菌製剤

指定医薬品、要指示医薬品※

クラビット® 錠・細粒

Cravit®（レボフロキサシン製剤）

薬価基準収載

※注意—医師等の処方せん・指示により使用すること

いのち、ふくらませう。

第一製薬株式会社

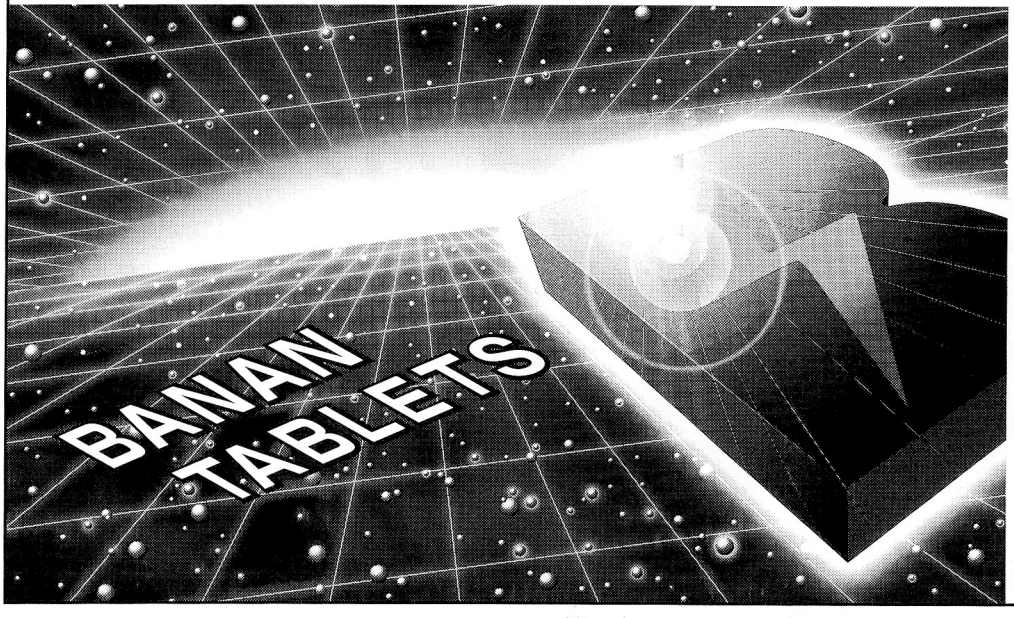
資料請求先
東京都中央区日本橋三丁目14番10号
ホームページアドレス
http://www.daiichipharm.co.jp/

経口用セフェム系抗生物質製剤

バナン® 錠

BANAN

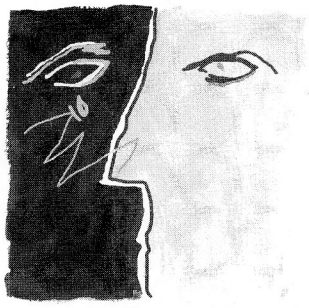
●指定医薬品 ●要指示医薬品（注意—医師等の処方せん・指示により使用すること）薬価基準収載
●セフポドキシム プロキセチル 略号:CPDX-PR



効能・効果、用法・用量及び禁忌・原則禁忌を含む使用上の注意等は添付文書をご覧下さい

製造販売元（資料請求先）
三共株式会社
〒103-8426 東京都中央区日本橋本町三丁目5-1

03.3



選択的セロトニン再取り込み阻害剤(SSRI)
劇薬・指定医薬品・要指示医薬品(注)

パキシル® 錠10mg 錠20mg

Paxil® 塩酸パロキセチン水和物 薬価基準収載

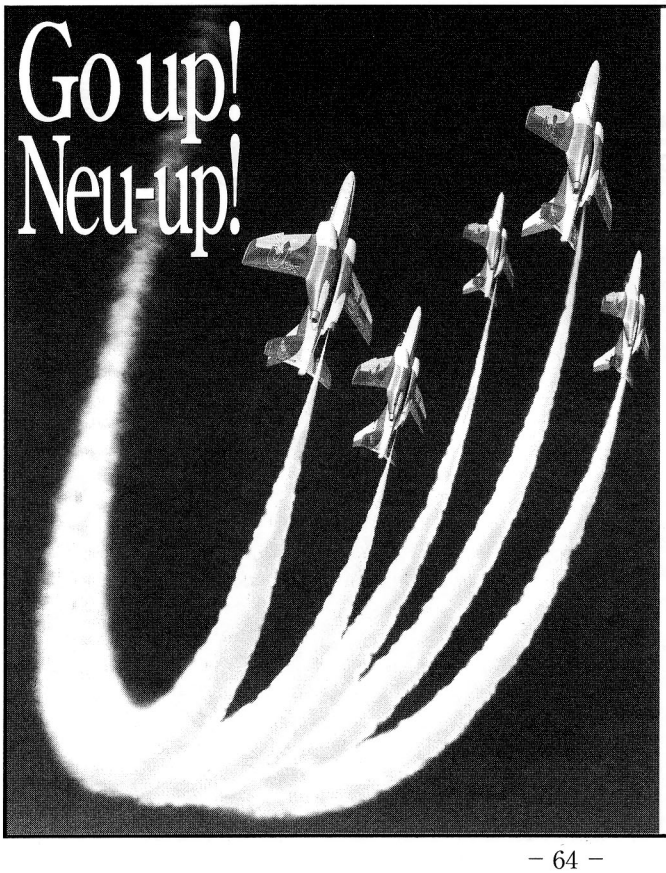
注）注意－医師等の処方せん・指示により使用すること。

●禁忌、効能・効果、用法・用量、使用上の注意等につきましては、製品添付文書をご参照ください。

製造発売元 資料請求先
グラクソ・スミスクライン株式会社
〒151-8566 東京都渋谷区千駄ヶ谷4-6-15 GSKビル
http://www.glaxosmithkline.co.jp

プロモーション提携
吉富薬品株式会社
大阪市中央区淡路町2-5-6

'02.6



世界初の
ミューテインG-CSF製剤

Neu-up

遺伝子組換えヒトG-CSF誘導体製剤
指定医薬品／要指示医薬品* 〈薬価基準収載〉

ノイアップ®注 25 100 50 250

Neu-up for Injection 注射用ナルトグラスチム(遺伝子組換え)
25μg/V、50μg/V、100μg/V、250μg/V

*注意－医師等の処方せん・指示により使用すること

■「効能・効果」、「用法・用量」、「使用上の注意事項」は製品添付文書をご参照ください。

KYOWA

製造発売元 〔資料請求先〕
協和発酵工業株式会社
東京都千代田区大手町1-6-1
http://iyaku.kyowa.co.jp/

03.01.

急性感染症*に 1日1回3日間

Pfizer
ファイザー

＊成人：呼吸器，耳鼻咽喉，皮膚，歯性感染症
小児：呼吸器，耳鼻咽喉感染症

15員環マクロライド系抗生物質製剤

ZITHROMAC® **ジスロマック®**

錠250mg
細粒小児用
カプセル小児用100mg

アジスロマイシン 水和物（略号：AZM）

指定医薬品 要指示医薬品 注意－医師等の処方せん・指示により使用すること

薬価基準収載

■禁忌（次の患者には投与しないこと）
本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者

■効能・効果
アジスロマイシン感性のブドウ球菌属，レンサ球菌属，肺炎球菌，モラクセラ（ブランハメラ）・カタラーリス，インフルエンザ菌，ペプトストレプトコッカス属[a]，マイコプラズマ属，クラミジア・ニューモニエによる下記感染症
・癤[a]，癤腫症[a]，よう[a]，丹毒[a]，蜂巣炎[a]，リンパ管（節）炎[a]，膿瘍[a]，化膿性爪囲炎[a]　・咽喉頭炎（咽喉膿瘍），急性気管支炎，扁桃炎（扁桃周囲炎，扁桃周囲膿瘍），慢性気管支炎[a]，気管支拡張症（感染時）[a]，慢性呼吸器疾患の二次感染[a]，肺炎，肺化膿症　・副鼻腔炎[a]　・中耳炎（含，乳様突起炎，錐体尖端炎）[b]　・歯周組織炎[a]，歯冠周囲炎[a]，顎炎[a]
[a）錠250mgのみ，b）細粒小児用，カプセル小児用100mgのみ]

■用法・用量
[ジスロマック錠250mg]
成人にはアジスロマイシンとして，500mg（力価）を1日1回，3日間合計1.5g（力価）を経口投与する。
[ジスロマック細粒小児用，カプセル小児用100mg]
小児には，体重1kgあたり10mg（力価）を1日1回，3日間経口投与する。
ただし，1日量は成人の最大投与量500mg（力価）を超えないものとする。
〈カプセル小児用100mg/細粒小児用1g分包〉体重換算による服用量の概算は，次表のとおりである。

体　　重	15～25kg	26～35kg	36～45kg	46kg～
1日あたりの服用量 （カプセル数/包数）	200mg（力価） （2カプセル/包）	300mg（力価） （3カプセル/包）	400mg（力価） （4カプセル/包）	500mg（力価） （5カプセル/包）

15kg未満の患児にはジスロマック細粒小児用を投与すること。

〈用法・用量に関連する使用上の注意〉
（1）本剤の使用にあたっては，耐性菌の発現等を防ぐため，原則として感受性を確認すること。
（2）外国の臨床における体内動態試験の成績から，本剤500mg（力価）を1日1回3日間経口投与することにより，感受性菌に対して有効な組織内濃度が約7日間持続することが予測されているので，治療に必要な投与期間は3日間とする。
（3）4日目以降においても臨床症状が不変もしくは悪化の場合には，医師の判断で適切な他の薬剤に変更すること（「相互作用」（3）の項参照）。

■使用上の注意
1. 慎重投与（次の患者には慎重に投与すること）
（1）他のマクロライド系薬剤に対し過敏症の既往歴のある患者
（2）高度な肝機能障害のある患者［肝機能を悪化させるおそれがあるので，投与量ならびに投与間隔に留意するなど慎重に投与すること。］
2. 重要な基本的注意
（1）アナフィラキシー・ショックがあらわれるおそれがあるので，アレルギー既往歴，薬物過敏症等について十分な問診を行うこと。
（2）アレルギー反応が認められた場合には本剤の投与を中止し，適切な処置を行うこと。本剤は組織内半減期が長いことから，対症療法を中止した時にアレルギー症状が再発する可能性があることに注意すること。
（3）本剤の組織内半減期が長いことと投与終了後発現する副作用との因果関係は明らかではないが，投与4日目以降においてもアレルギー反応等の副作用が発現する可能性があるので，観察を十分に行うなど注意すること。
3. 相互作用
（1）**併用注意（併用に注意すること）**
制酸剤（水酸化マグネシウム，水酸化アルミニウム），ワルファリン，シクロスポリン
（2）**他のマクロライド系薬剤において，下記薬剤による相互作用が報告されている。なお，本剤のチトクロームP450による代謝は確認されていない。**
1）テルフェナジン，アステミゾール，シサプリド［QT延長，心室性不整脈（torsades de pointesを含む）等の重篤な心血管系の副作用があらわれるおそれがある。］
2）テオフィリン，ミダゾラム，トリアゾラム，カルバマゼピン，ヘキソバルビタール，フェニトイン［これらの薬剤の血中濃度が上昇し，作用が増強されるおそれがある。］
3）エルゴタミン含有製剤［四肢の虚血をおこすことがある。］
4）ジゴキシン［ジゴキシンの作用を増強させるおそれがある。］
（3）**他の抗菌剤との相互作用**
本剤と他の抗菌剤との相互作用に関しては，これまでの国内又は外国における臨床試験成績から，マクロライド系，ペニシリン系，キノロン系，テトラサイクリン系，セフェム系及びカルバペネム系抗菌剤との間で相互作用によると考えられる有害事象の報告はない。しかしながら，本剤の組織内濃度持続時間は長く，投与終了後も他の抗菌剤との間に相加作用又は相乗作用の可能性は否定できないので，本剤投与後に切り替える場合には観察を十分に行うなど注意すること。
4. 副作用
成人では，1,886例中82例（4.35%）に副作用が，1,613例中125例（7.75%）に臨床検査値異常が認められた。主な副作用は，下痢・軟便（1.80%），悪心・嘔吐（0.53%），発疹（0.48%）等であった。主な臨床検査値異常は，ALT（GPT）上昇（3.19%），AST（GOT）上昇（2.21%），好酸球増多（2.36%）等であった。小児では，細粒又はカプセルが投与され，726例中22例（3.03%）に副作用が，442例中85例（19.23%）に臨床検査値異常が認められた。主な副作用は，下痢・軟便（1.93%），嘔吐（0.41%），蕁麻疹（0.55%）等であった。主な臨床検査値異常は，好酸球増多（9.05%），白血球減少（7.47%），ALT（GPT）上昇（2.75%）等であった。
（1）**重大な副作用**（頻度不明）
1）**ショック：**アナフィラキシー・ショック（血管浮腫を含む）をおこすことがあるので，観察を十分に行い，異常が認められた場合には投与を中止し，適切な処置を行うこと。
2）**皮膚粘膜眼症候群（Stevens-Johnson症候群），中毒性表皮壊死症（Lyell症候群）：**皮膚粘膜眼症候群（Stevens-Johnson症候群），中毒性表皮壊死症（Lyell症候群）が主に投与開始日から翌日，投与終了数日後にも発現したとの報告があるので，観察を十分に行い，異常が認められた場合には投与を中止し，副腎皮質ホルモン剤の投与等の適切な処置を行うこと。
3）**肝機能障害，黄疸：**肝機能障害，黄疸があらわれることがあるので，観察を十分に行い，異常が認められた場合には投与を中止し，適切な処置を行うこと。また，投与終了数日後にも発現することがあるので注意すること。
4）**偽膜性大腸炎：**偽膜性大腸炎等の血便を伴う重篤な大腸炎があらわれることがあるので，腹痛，頻回の下痢があらわれた場合には投与を中止し，適切な処置を行うこと。また，投与終了数日後にも発現することがあるので注意すること。

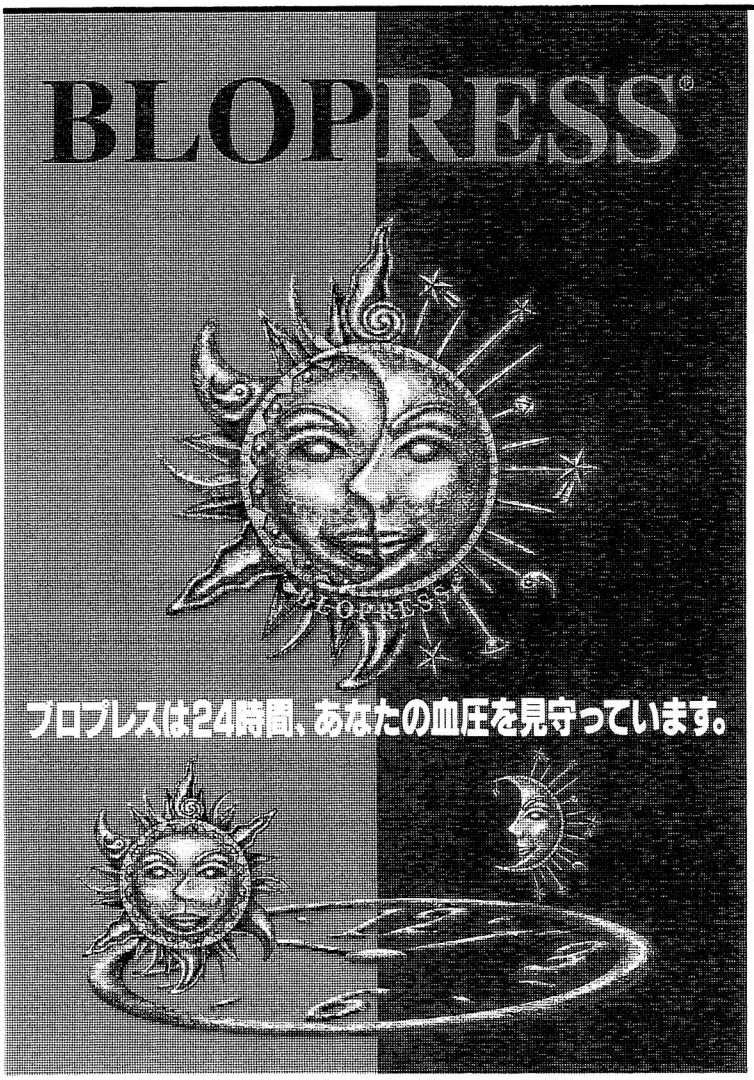
2001年3月改訂
（錠250mg，カプセル小児用100mg：第3版　細粒小児用：第4版）

Life is our life's work
生命を守るのが私たちの使命です。

ファイザー製薬株式会社
東京都新宿区西新宿2-1-1　〒163-0461
資料請求先：マーケティングサービス部

■その他の使用上の注意については添付文書をご参照ください。
2001年5月作成

TLM



持続性アンジオテンシンⅡ受容体拮抗剤

指定医薬品、要指示医薬品（注意-医師等の処方せん・指示により使用すること）

ブロプレス®錠

2·4·8·12

■薬価基準：収載

（カンデサルタン シレキセチル錠）

禁　忌（次の患者には投与しないこと）
(1)本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者
(2)妊婦又は妊娠している可能性のある婦人

効能・効果

高血圧症、腎実質性高血圧症

用法・用量

通常、成人には1日1回カンデサルタンシレキセチルとして4～8mgを経口投与し、必要に応じ12mgまで増量する。ただし、腎実質性高血圧症又は腎障害を伴う高血圧症の場合には、1日1回2mgから投与を開始し、必要に応じ8mgまで増量する。

使用上の注意

●**慎重投与**（次の患者には慎重に投与すること）
(1)両側性腎動脈狭窄のある患者又は片腎で腎動脈狭窄のある患者　(2)高カリウム血症の患者　(3)重篤な腎障害のある患者　(4)肝障害のある患者　(5)薬剤過敏症の既往歴のある患者　(6)高齢者

●**重要な基本的注意**
(1)両側性腎動脈狭窄のある患者又は片腎で腎動脈狭窄のある患者においては、腎血流量の減少や糸球体ろ過圧の低下により急速に腎機能を悪化させるおそれがあるので、治療上やむを得ないと判断される場合を除き、使用は避けること。(2)高カリウム血症の患者においては、高カリウム血症を増悪させるおそれがあるので、治療上やむを得ないと判断される場合を除き、使用は避けること。また、腎機能障害、コントロール不良の糖尿病等により血清カリウム値が高くなりやすい患者では、高カリウム血症が発現するおそれがあるので、血清カリウム値に注意すること。(3)本剤の投与により、まれに急激な血圧低下を起こすおそれがあるので、特に次の患者に投与する場合は、少量より開始し、増量する場合は患者の状態を十分に観察しながら徐々に行うこと。ア. 血液透析中の患者　イ. 厳重な減塩療法中の患者　ウ. 利尿降圧剤投与中の患者（特に最近利尿降圧剤投与を開始した患者）(4)降圧作用に基づくめまい、ふらつきがあらわれることがあるので、高所作業、自動車の運転等危険を伴う機械を操作する際には注意させること。(5)手術前24時間は投与しないことが望ましい。

●**相互作用：併用注意**（併用に注意すること）
カリウム保持性利尿剤
　スピロノラクトン、トリアムテレン 等
カリウム補給剤
利尿降圧剤
　フロセミド、トリクロルメチアジド 等

●**副作用**
承認時までの調査では928例中226例（24.4%）に、市販後の使用成績調査（2001年12月時点）では2,936例中116例（4.0%）に臨床検査値の異常を含む副作用が認められている。以下の副作用は上記の調査あるいは自発報告等で認められたものである。
重大な副作用（いずれも頻度不明）
1) 血管浮腫　2) 失神、意識消失　3) 急性腎不全　4) 高カリウム血症　5) 肝機能障害、黄疸　6) 無顆粒球症　7) 横紋筋融解症　8) 間質性肺炎

■使用上の注意の詳細については、添付文書をご参照ください。

（資料請求先）
武田薬品工業株式会社　〒540-8645 大阪市中央区道修町四丁目1番1号
http://www.takeda.co.jp/
(0212)

▶ジャーナルプラザ
高血圧
糖尿病

「武田ホームページ」最新海外文献情報　http://takedamed.com
インターネットで高血圧・糖尿病領域の最新海外文献情報がご覧頂けます。
「医療関係者向け情報」のコンテンツ「ジャーナルプラザ」に掲載しております。
ユーザー登録はサイト申請画面から、または弊社担当MRにお申し込み下さい。

経口用セフェム系抗生物質製剤

指定医薬品，要指示医薬品 注1)

フロモックス®

錠75mg・100mg，小児用細粒100mg

塩酸セフカペン ピボキシル錠/細粒　　略号 CFPN-PI

注1）注意－医師等の処方せん・指示により使用すること

■薬価基準収載

■「効能・効果」，「用法・用量」，「禁忌」，「原則禁忌」，「使用上の注意」等については添付文書をご参照下さい。

〔資料請求先〕 塩野義製薬株式会社　製品情報部　〒541-0045 大阪市中央区道修町 3-1-8

2001.4作成 B51 ®：登録商標

シオノギ製薬
大阪市中央区道修町3-1-8 〒541-0045

●メニエール病及び内耳障害に基づくめまい
●調節性眼精疲労における調節機能の安定化
●消化管機能低下のみられる慢性胃炎
●頭部外傷後遺症に伴う諸症状の改善
●心不全

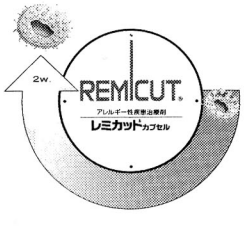
ATP製剤（腸溶顆粒）　指定医薬品　薬価基準収載

アデホスコーワ顆粒

〔用法・用量〕アデノシン三リン酸二ナトリウムとして、1回40～60mgを1日3回経口投与する。メニエール病及び内耳障害に基づくめまいに用いる場合には、アデノシン三リン酸二ナトリウムとして、1回100mgを1日3回経口投与する。なお、症状により適宜増減する。

Kowa 製造元 興和株式會社 販売元 興和新薬株式會社 名古屋市中区錦三丁目6-29

アレルギー性鼻炎、
瘙痒性皮膚疾患を
早期に改善する。



アレルギー性疾患治療剤

レミカット®カプセル1mg・2mg

〔フマル酸エメダスチン製剤〕　指定医薬品　薬価基準収載

【効能・効果】アレルギー性鼻炎、蕁麻疹、湿疹・皮膚炎、皮膚瘙痒症、痒疹
【用法・用量】通常、成人にはフマル酸エメダスチンとして1回1～2mgを1日2回、朝食後及び就寝前に経口投与する。
【使用上の注意】1.慎重投与（次の患者には慎重に投与すること）肝障害又はその既往歴のある患者
2.重要な基本的注意 (1)眠気を催すことがあるので、本剤投与中の患者には自動車の運転等危険を伴う機械の操作には従事させないよう十分注意すること。更に、日常生活に支障がみられる場合があるので、本剤投与に際してはこのことを患者に十分説明しておくこと。(2)4mg/日投与は、2mg/日投与に比して高度の眠気を惹起する可能性が高いので留意すること。(3)長期ステロイド療法を受けている患者で、本剤投与によりステロイドの減量を図る場合には十分な管理下で徐々に行うこと。(4)本剤を季節性の患者に投与する場合は、好発季節を考えて、その直前から投与を開始し、好発季節終了時まで続けることが望ましい。
3.相互作用 併用注意（併用に注意すること）向精神薬（鎮静剤、催眠剤等）、抗ヒスタミン剤、アルコール
4.副作用 承認時及び市販後の使用成績調査の症例14,168例中1,040例（7.34%）に副作用がみられた。主な副作用は眠気（6.30%）、倦怠・脱力感（0.61%）、口渇（0.23%）、腹痛（0.14%）、ふらつき（0.13%）、頭痛・頭重感（0.11%）、頭がボーッとする（0.10%）等であった。臨床検査値の変動はGPT上昇（0.21%）、GOT上昇（0.16%）、LDH上昇（0.13%）、γ-GTP上昇（0.10%）等であった。
●その他の使用上の注意等は添付文書をご参照ください。

Kowa 製造元 興和株式會社 名古屋市中区錦三丁目6-29 販売元 興和新薬株式會社 名古屋市中区錦三丁目6-29
02.2作成

指定医薬品

プロトンポンプ阻害剤

［薬価基準収載］

Pariet® パリエット® 錠10mg 錠20mg

〈ラベプラゾールナトリウム製剤〉

【効能・効果】

胃潰瘍、十二指腸潰瘍、吻合部潰瘍、逆流性食道炎、Zollinger-Ellison症候群

〈効能・効果に関連する使用上の注意〉

本剤の投与が胃癌による症状を隠蔽することがあるので、悪性でないことを確認のうえ投与すること。

【用法・用量】

通常、成人にはラベプラゾールナトリウムとして1日1回10mgを経口投与するが、病状により1日1回20mgを経口投与することができる。なお、通常、胃潰瘍、吻合部潰瘍、逆流性食道炎では8週間まで、十二指腸潰瘍では6週間までの投与とする。

〈用法・用量に関連する使用上の注意〉

治療にあたっては経過を十分に観察し、病状に応じ治療上必要最小限の使用にとどめること。なお、長期の使用経験は十分でないので、維持療法には用いないことが望ましい。

【使用上の注意】

1. 慎重投与（次の患者には慎重に投与すること）
(1)薬物過敏症の既往歴のある患者　(2)肝障害のある患者〔肝硬変患者で精神神経系副作用（「副作用」の項参照）の報告がある。〕(3)高齢者〔「高齢者への投与」の項参照〕

2. 重要な基本的注意
本剤の投与にあたっては、病状が著しい場合及び再発性・難治性の場合に1日1回20mgを投与することができる。

3. 相互作用
本剤の代謝には肝代謝酵素チトクロームP4502C19（CYP2C19）及び3A4（CYP3A4）の関与が認められている。〔「薬物動態」の項参照〕

併用注意（併用に注意すること）

薬剤名等	臨床症状・措置方法	機序・危険因子
ジゴキシン	ジゴキシンの血中濃度が上昇することがある。	胃内pHが上昇することにより、ジゴキシンの吸収を促進する。
フェニトイン	類薬（オメプラゾール）で代謝、排泄を遅延させるとの報告がある。	
水酸化アルミニウムゲル・水酸化マグネシウム含有の制酸剤	本剤単独投与に比べ制酸剤同時服用、制酸剤投与1時間後服用で平均血漿中濃度曲線下面積がそれぞれ8%、6%低下したとの報告がある。	

4. 副作用
総症例1,244例中、22例（1.77%）の副作用が報告されている。また、82例（6.59%）の臨床検査値異常が報告されている。（承認時）
(1)重大な副作用　1)ショック　類薬（オメプラゾール、ランソプラゾール）でアナフィラキシー反応、ショックを起こすとの報告があるので、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。2)無顆粒球症、血小板減少、汎血球減少　無顆粒球症（頻度不明）、血小板減少（0.1～5%未満）、汎血球減少（頻度不明）があらわれることがあるので、異常が認められた場合には投与を中止し適切な処置を行うこと。また、類薬（オメプラゾール、ランソプラゾール）で溶血性貧血があらわれるとの報告がある。3)肝機能障害　肝機能障害（0.1～5%未満）、黄疸（頻度不明）があらわれることがあるので、異常が認められた場合には投与を中止し適切な処置を行うこと。4)間質性肺炎　間質性肺炎（頻度不明）があらわれることがあるので、発熱、咳嗽、呼吸困難、肺音の異常（捻髪音）等が認められた場合には、速やかに胸部X線等の検査を実施し、本剤の投与を中止するとともに、副腎皮質ホルモン剤の投与等の適切な処置を行うこと。(2)重大な副作用（外国症例）視力障害　類薬（オメプラゾール）で外国において、視力障害が発現したとの報告がある。

hhc ヒューマン・ヘルスケア企業　Eisai
エーザイ株式会社
〒112-8088 東京都文京区小石川4-6-10
http://www.eisai.co.jp

製品に関するお問い合わせ：
お客様ホットライン室　0120-419-497
9～18時（土、日、祝日 9～17時）

●その他の使用上の注意等については添付文書をご参照ください。

PT0205-1　2002年5月作成