慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	第13回慶應義塾大学形成外科同門会学術集会学会記録
Sub Title	
Author	
Publisher	慶應医学会
Publication year	2007
Jtitle	慶應医学 (Journal of the Keio Medical Society). Vol.84, No.1 (2007. 3) ,p.55- 60
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	学会展望
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00069296-20070300-0055

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

学会展望

第13回慶應義塾大学形成外科同門会学術集会学会記録

日　時　　平成18年7月8日（土）午後2時00分～5時10分
場　所　　慶應義塾大学　新教育棟3階　講堂2（内線62838）
主　催　　慶應義塾大学医学部形成外科学教室同窓会
事務局　　慶應義塾大学医学部形成外科学教室内
〒160-8582 東京都新宿区信濃町35番地

14：00～14：30　手足　　座　長　佐藤　博子

14：30～15：00　顔面　　座　長　佐久間　恒

15：00～15：30　診断・整容　　座　長　蘇　　雅宏

15：30～15：40　休憩

15：40～16：40　特別講演「血管腫と血管奇形：脳神経外科医（脳血管内治療医）からみて」

16：40～17：10　母斑　　座長　緒方　寿夫

14：00～14：30　手足
座長：独立行政法人国立病院機構東京医療センター　形成外科　佐藤博子

1．当科における巻き爪の手術療法について

埼玉社会保険病院形成外科
高野淳治
慶應義塾大学形成外科
服部典子

巻き爪は日常の診療で遭遇することの多い疾患である．その手術による治療は比較的難しく，術後に爪の再変形を生ずることも多い．手術による侵襲とその効果の点では，最近広く行われている超弾性ワイヤーを用いた保存的治療の方が有利であり，手術療法の適応は減少していく傾向にあると考えられる．

当科における巻き爪の手術療法は，従来から広く行われている爪床を挙上し末節骨を削る方法を用いていたが，2003年の第46回日本形成外科学会総会で平瀬らが巻き爪の原因が爪床自体の変形であるとの考えに基づき，末節骨を削らずに deepithlized した側爪郭を爪床下に挿入し爪床の平坦化を図る手術法を発表，以来当科でもこの方法を採用している．実際の症例を供覧して，術後の再変形等の問題点について若干の検討を行ったので報告する．

（質疑応答）
Q 中島：末節骨を削って脱上皮化を行った皮弁を挿入すると爪のクッションになってよいと思う．
A 高野：末節骨と爪が直接癒着するのが巻き爪の悪化に影響するのでよい方法であると思う．
Q 佐藤：爪白癬に対してはどのように対処しているか．
A 高野：治療をしてから手術を行っている．

2．再接着術困難例での切断指尖皮膚移植と b-FGF による切断指の治療

埼玉医大総合医療センター形成外科・美容外科
今野恵理，三鍋俊春，原科孝雄

【目的】再接着の適応とならない切断指の治療方法としては，composite graft，断端形成術，皮弁移植術，あるいはアルミホイル法や軟膏療法など保存治療が行われてきたが，生着不良，指の短縮，治療の長期化などが問題であった．我々は切断指の治療を簡便かつ容易にするために，外来で施行可能な手術と bFGF スプレーの併用療法を行なっているので報告する．

【方法】Zone 分類（玉井）I～II の3症例において，切断指から採取した指尖皮膚移植により骨・軟部組織断面を被覆し，術後は1日1回 bFGF スプレー＋ゲンタシン軟膏処置を上皮化まで施行した．厚い角質の表皮は一旦脱落するが真皮成分は生着し，指尖皮膚潰瘍の状態となる．そして，約50日で上皮化を得た．

【考察】この方法では指短縮を最小限とすることができ，1週間後には患者本人による手洗い及び自己包交ができるという利点を有している．また，今までの他の方法に劣らない良好な経過を得られたと考える．

（質疑応答）
（コメント）田中一郎：冷却を利用したコンポジットグラフトが効果的である．
また，そのまま上皮化させた場合と感覚改善について定量的に評価することが必要であると思う．
（コメント）佐藤：孔を空けて FGF を浸透させると有効なのではないか．

3．小範囲の伸筋腱露出を伴う外傷性皮膚欠損例に対し人工真皮と b-FGF スプレーとの併用により創閉鎖得られた1例

大田原赤十字病院形成外科
石井直弘

伸筋腱露出を伴う皮膚欠損例は，パラテノンが温存されている場合は植皮術，パラテノンが温存されていない場合は筋膜皮弁＋植皮，腹部皮弁，局所皮弁，遊離皮弁による手術を選択されることが多い．今回，パラテノンの温存されていない，小範囲の伸筋腱露出を伴う外傷性皮膚欠損例に対し，人工真皮と bFGF スプレーによる肉芽形成を行ってから二期的に植皮術を行い良好な結果が得られたので，若干の知見を交えて報告する．

症例：75歳，男性．ベルトコンベアーにより右手背に5 cm×15 cm の挫滅創及び尺骨遠位部の骨折を受傷した．受傷時には，指の運動，知覚，血行障害を認めず，一部皮膚全層の組織損傷があるものの全体の深達度がはっきりしないため，洗浄と軟膏による保存的療法をまず行った．受傷後2日目に整形外科医により尺骨骨折に対し観血的整復固定術が施行された．受傷後8日目にデブリードマンを行ったところ，示指伸筋腱の露出，環指伸筋腱の露出と部分断裂を伴う皮膚欠損創となった．環指伸筋腱を縫合，修復した後に伸筋腱露出部が小さいことを考慮し，bFGF 液を浸した人工真皮（ペルナック？）を移植した．術後4日目よりシリコンシートを除去し，2日に1回，bFGF スプレーを噴霧したところ伸筋腱がほとんど露出することなく植皮に十分な母床が得られた．人工真皮移植術後1ヶ月に大腿より分層植皮術を行ったところ植皮片は良好に生着し，現在，リハビリを行っているが大きな運動障害は認めていない．

（質疑応答）
Q：佐藤：肉芽形成が不良であったのはどのような部位か？
A：石井：デブリードマンが不良であった部分である．
Q：佐藤：安静の程度は？

A：石井：拘縮予防のために適宜許可した．

14：30～15：00　顔面
座長：横浜市立市民病院形成外科　佐久間恒

4．セファロ分析におけるポリオンの位置分析

東京歯科大学千葉病院
坂本郁雄，石井武展
慶應義塾大学形成外科
玉田一敬，中嶋英雄

Crouzon病に代表される症候性頭蓋早期癒合症に対して，顔貌などの整容的な目的や睡眠時無呼吸発作などの機能的な問題の改善を目的に，中顔面部の骨延長が適用されることが多くなった．

術前に延長方向や延長量を決定する際に側面頭部エックス線写真（セファロ）を用いるが，基準平面であるフランクフルト平面を規定するポリオン（外耳孔上縁）の位置が，健常人と比較して著しく異なることがあり，延長計画を立てる際に難渋することがある．そこで今回は，頭蓋顔面部に形態的異常のない健常人を対象に，セファロ分析における他の計測点とポリオンとの関係について検討することで，ポリオンの修正点を求める方法を検討した．その結果を報告する．

（質疑応答）

Q：一色：BASION・ORBITAREを基準としてポリオンの位置を決定しているようであるが，頭蓋骨早期癒合症の患者ではそれら基準の位置そのものに異常がある．そこで，もう少し離れた位置を基準点に設定したほうがよいのではないであろうか．

A：中嶋（共同演者）：治療計画を決定するためには，評価基準点が必須であるのでその試みとして今回の研究を行った．個体による変化が少ない点としてはCenter of craniumが適切な点と考えている．

5．Z-plastyによる横裂型耳垂裂の治療

独立行政法人国立病院機構東京医療センター
形成外科
服部典子，佐藤博子
慶應義塾大学形成外科学教室
玉田一敬

耳垂裂は先天性のものと外傷等による後天性のものとがあり，先天性耳垂裂は，比較的稀な奇形である．北山らによると，披裂形態により，I型（縦裂型）：披裂が耳垂遊離縁より珠間切痕または対耳珠に向かうもの，II型（横裂型）：披裂が耳垂遊離縁に沿って平行に走るもの，III型（混合型）：I型の縦裂とII型の横裂が同時に存在するもの及びIV型（耳垂欠損型）：耳垂の大部分または全体が欠損しているものの4型に分類される．その中でも，II型（横裂型）及びIV型（耳垂欠損型）の報告例は少ないとされている．

手術方法については，Ruding，小倉，丹下及び藤田などの種々のflapを利用した方法が報告されている．治療の要点は，不足している組織を減少させずに耳垂特有の自然な丸みを出すことにあるとされるが，耳垂の形態が極めて多様性にとんでいる上に組織量の不足も様々であるため，症例に応じた工夫が必要である．

我々は，II型（横裂型）の先天性耳垂裂の2例を経験した．手術は，Z-plastyを応用し，組織量を全く損なうことなく移行することで耳垂形成術を施行し，良好な結果を得られたので，症例を供覧し，若干の文献的考察を加え報告する．

（質疑応答）

（コメント）中島：耳垂はボリュームが多いほうが喜ばれるから，単純なZ形成ではなくV-Y形成効果も含めてボリューム豊かな耳垂を形成したほうが良いと思う．

6．顔面神経麻痺による「鰐の涙」に対するボツリヌストキシン治療

東京歯科大学市川総合病院皮膚科・形成外科
田中一郎
鴨下クリニック眼科
大出尚郎
慶應義塾大学耳鼻咽喉科
國弘幸伸
慶應義塾大学形成外科
中島龍夫

【目的】顔面神経麻痺による流涙には，兎眼・眼瞼外反・睫毛内反などによる角膜刺激による分泌増加によるものや，眼瞼外反による涙保持低下や涙点への導出不良，瞼輪筋のポンプ機能不全による涙排出機能低下によるものなどがあり，兎眼・眼瞼外反・睫毛内反に起因するものは手術により改善は期待できる．それに対し，顔面神経麻痺の回復過程における神経の過誤支配による摂食時の流涙は「鰐の涙」として知られ，患者の訴えは強いものの治療が難しい合併症の一つである．我々は，涙腺へのボツリヌストキシン局注により涙液分泌を抑制することで，「鰐の涙」に対する良好な治療効果を得た症例を経験したので報告する．

【方法】症例はハント症候群の52歳女性とベル麻痺の75歳女性の2例である．使用したボツリヌストキシンはBotox（米国アラガン社）で2.5単位(U)が0.1ccとなるように生理食塩水にて希釈した．2%キシロカイン点眼による局麻後，患者には内下方視を指示し，上眼瞼を手指にて外反させて展開した眼瞼部涙腺に経結膜的に，27G針にて1.25-2.5Uを涙腺内に局注した．各症例とも約半年の間隔を置き，2回の投与を行った．治療効果の評価としては，自覚症状の改善度，ガム噛み負荷の有り・無しでのShirmer Test，効

果の持続期間，合併症の有無につき検討した．

【結果】52歳女性では施行2日目より摂食時の流涙は自覚的に著明に改善し，効果は半年間持続した．ガム噛みによる摂食負荷をかけた状態とかけない状態で行なったShirmer testにては，施行前では共に患側は健側の2-3倍値であったものが，施行後では患側は健側の1/4から1/2程度の値にまで減少し，涙液分泌抑制が確認できた．75歳女性では施行後に摂食時の流涙は自覚的には多少改善し，効果は半年間持続した．Shirmer testにても涙液分泌抑制が認められた．しかし軽度の眼瞼下垂を生じ2週間持続した．

【結論】鰐の涙に対するボツリヌストキシン治療は，手術療法が難しい流涙に対して，比較的簡単な手技で良好な結果を出すことができる．しかし，微量投与にても軽度ながら眼瞼下垂を引き起こしたことより，投与量・施行法に充分な注意を要すると思われた．

（質疑応答）

Q：佐久間：フライ症候群には有効であろうか？

A：田中：効果が期待できると思う．

15：00〜15：30　診断・整容
座長：慶友形成クリニック　蘇　雅宏

7．当院の形成外科・皮膚科における皮膚・皮下病変の超音波検査

済生会宇都宮病院　形成外科
土屋裕一，曽根清昭

2003年1月から2005年7月にかけて当院の形成外科・皮膚科では815例の皮膚及び皮下病変の超音波検査を行った．このうち手術を行った症例は205例で病理組織診断が行われた症例は191例であった．この191例を対象として超音波検査前の臨床診断，超音波検査の診断結果，病理組織診断の結果を比較検討した．

（質疑応答）

Q：佐久間：悪性腫瘍と良性腫瘍の鑑別には超音波検査は有用か．

A：土屋：悪性を疑う場合には超音波下に生検を行っている．

8．当クリニックで行っている隆鼻術について

慶友形成クリニック
蘇　雅宏

L字プロテーゼによる隆鼻は簡単に挙上できるが，長期的には鼻尖の皮膚の非薄化というリスクがよく知られている．また，鼻尖が丸い症例では鼻尖のボリュームが大きくなり，団子鼻の改善が見られない．

当クリニックでは皮膚，軟部組織，軟骨の条件及び患者の希望により，術式を変えているが，I字プロテーゼと鼻尖形成及び軟骨移植の組み合わせを第一選択として，良好な結果が得られたので，症例を供覧しながら報告する．

（質疑応答）

Q：中嶋：鼻尖形成を行うと鼻尖部（soft triangle）の面積が拡大し，いかにも手術を行った感じになりやすい．これを改善する方法はないか．

A：蘇：鼻孔の形態を変えるとともに，鼻翼軟骨を下方に誘導することによりこの問題を避けることができる．

Q：中嶋：培養軟骨を注射する方法は鼻形成に有用か？

A：蘇：可能と思うが培養軟骨の使用に許可が必要である．

Q：中嶋：団子鼻の修正に有用な方法はないか？

A：蘇：余剰な結合組織を除去することである程度修正は可能であると思う．

A：谷野：両側口唇裂の団子鼻の修正は特に困難で，脂腺が障害されるので瘢痕になりやすい．

9．顔面輪郭形成術＋フェイスリフト

東京都済生会中央病院形成外科
陳　建穎
ヴェリテクリニック
中西雄二

頬のラインは美しい輪郭を形成する上で最も重要であり，小顔にするのに頬骨形成術は欠かせない．頬骨は下顎の先端と顔面の最外側点を結ぶ三角形の頂点となるため，ハイライトとして強調されやすく，頬骨が正常より大きいと顔が横方向に大きく見えて輪郭を損なう要因になる．頬骨形成術の基本術式は前方への突出部と弓部のリダクションである．頬骨は複雑な形をしており頬骨弓は薄く，従来の頬骨削りでは薄い骨をさらに薄くしているだけでほとんど形が変わらないばかりか，削りすぎると骨が欠損し凹凸となり，顔面が変形する場合もある．また術前の頬骨突出量が多くリダクションにより小顔になったことが原因でタルミが目立つ場合もある．そこで我々は比較的高年齢で手術後に皮膚が骨になじまず，中顔面のタルミがある程度予測できる場合は積極的に頬骨形成術に顔のリフトを組み合わせている．また，若い症例でもこの手術を用いれば，小顔になると共に顔が引き締まってシャープになると考えている．手術はこめかみリフトのデザインで生え際を切開し，頬骨弓後方の骨切りを行う．前方の骨切りは口腔内より行う．頬骨の固定はミッドフェイスリフトの方向性を生かすためにやや上方に固定し中顔面の引き上げをいっそう効果的にする．下顎角形成術の場合も同様の考えで，骨切りと頬から頸部のフェイスリフトを併用する術式を行っている．今回は術式の詳細を若干の考察とともに報告する．

（質疑応答）

Q：中嶋：頬骨の骨きりをL字型で行っているが，直線では

いけないのか.
A：陳：頬骨最上点を含むためにL字型のデザインを行っている.
コメント：中嶋：靭帯-靭帯縫合では，十分な吊り上げ固定力を得ることができるのであろうか．骨に固定する方が強固な固定性が得られると思う．また，トロッカーで下顎角の骨きりを行えばたやすく骨きりを行うことができると思う.

15：30～15：40　休憩

15：40～16：40　特別講演
座長：埼玉医大総合医療センター形成外科・美容外科教授　原科孝雄

血管腫と血管奇形：脳神経外科医（脳血管内治療医）からみて

大阪市立総合医療センター脳神経外科
小宮山雅樹

血管腫と血管奇形の臨床的分類は，Mulliken らの発表（Mulliken, 1982）に続き検討された1996年のISSVAの分類（Enjolras, 1998）が広く使われている．しかし，実際は両病変とも，いわゆる「血管腫」と呼ばれていることが多い.

血管腫：Infantile hemangioma は，通常，保存的に加療され，その多くは自然に involution する．その variant として，生下時から認められる congenital hemangioma に rapidly involuting congentital hemangioma (RICH) と noninvoluting congenital hemangioma (NICH) がある．superficial type の hemangioma に対するレーザー治療に関しては，否定的な結果が Lancet に発表された（Batta, 2002）．臨床的に何らかの intervention が必要な alarming hemangioma（気道閉塞，目・耳の閉塞，出血，凝固異常，心不全）に対して，内科的治療以外に血管内治療が行われることがある．Kasawach-Merritt 症候群（Kasawach, 1940）を呈する病変は，通常の hemangioma と病理組織が異なり，kaposiform hemangioendothelioma か tufted angioma とされ（Enjolras, 1997），steroid, interferon, vincristine などの治療が行われる．Hemangioma と全身・中枢神経系の合併疾患として Phace(s)症候群（P：posterior fossa anomaly, H：hemangioma of the face, A：arterial anomaly, C：coarctation of the aorta, E：eye anomaly, S：sternal cleft）が有名である（Friedman, 1996）．通常の hemangioma と異なり女児に圧倒的に多く，病変も plaque 様である．これらの病変が全てそろうことは珍しく，比較的大きな頭頸部の血管腫を診た場合に，関連する疾患がないか検索を行う.

血管奇形：その血管構築から capillary, venous, lymphatic, arteriovenous, combined に分類される．Capillary malformation は，いわゆる port-wine stain であり，顔面の三叉神経領域に好発する．Sturge-Weber 症候群は，頭頂部や後頭部の脳髄膜病変 leptomeningeal angioma と顔面の port-wine stain の合併で，痙攣や脳局所症状，stroke-like episode などの症状を呈する．三叉神経の第1枝領域に port-wine stain が認められる場合のみに Sturge-Weber 症候群が認められる．成人で血管腫と呼ばれる病変の多くが，venous malformation であり，静脈石が触れること，怒咳・gravity で大きくなることなどが特徴的であり，病変内への alcohol・オルダミンの注入による硬化療法も行われる．動静脈奇形は，最も治療が難しく，予後も不良である．その臨床期分類には，Schobinger の staging (I-IV)が使われる．その治療には，multi-disciplinary approach が必要である．術前の血管内治療と外科的切除・再建が有効であるが，姑息的な治療として血管内治療単独が選択されることもある．発生学的に同じ原基から発生すると考えられる病変として，顔面と脳に動静脈奇形が認められる Wyburn-Mason 症候群（Wyburn-Mason, 1943）や体幹皮膚と脊髄に動静脈奇形が認められる Cobb 症候群（Cobb, 1915）が有名である．Port-wine stain，venous anomaly，1肢の肥大を合併する Klippel-Trenauney 症候群，それに動静脈シャントが加わった Parkes Weber 症候群などは，治療が困難なことが多い．展望：顔面，脳，眼，四肢の病変を，各科，別々に診ているとこれらの疾患の全体像が見えないことが多い．上記の血管病変は，発生の過程のある時期に，種々の insult を受け，また，genetic に規定されたプロセスの過程で，主にどれかの構成成分（動脈，静脈，毛細血管，リンパ管）が影響を受け，多様な部位（脳，脊髄，顔面，眼，大血管，四肢）で，種々の病態（血管腫，血管奇形，脳・脊髄奇形，眼奇形，動脈形成異常，四肢形成異常）を呈すると考えることが可能である．また，日常の臨床の場でよく診るこれらの孤発性病変は，その最も単純な形での表現形 phenotype と考えることが可能である.

（質疑応答）
Q：玉田：顔面神経の近傍に血管腫が存在するような場合，硬化剤の選択の上で留意しなくてはいけない点はなにか.
A：小宮山：周辺組織に硬化剤を漏らさないことが必要である.
Q：中島：硬化療法を行っても血管腫・AVM が再発する場合が多いが，それらの治療方法に関する将来的構想は？放射線治療などは？
A：ビンクリスチンなど優良な硬化剤が提唱されつつあるので硬化療法の適応は広がってゆくと思う.

16：40～17：10　母斑
座長：慶應義塾大学形成外科　緒方寿夫

10．当科における中等度～巨大色素性母斑の治療戦略

慶應義塾大学形成外科
貴志和生，彦坂信，安藤祐一郎，
笠井昭吾，内川裕美子，松田就人，
中島龍夫

巨大色素性母斑の治療には様々な方法が報告されている．治療は，母斑細胞を減少させ悪性化の危険性を減少させることと，整容的に改善させることを目的とする．その中で，キュレッテージは，残存する毛根からの上皮化が進行するので，植皮が必要なく，簡便であるため有用な方法であると思われる．しかし，正常皮膚と比較するとキュレッテージのみで整容的に満足の行く症例は数少ない．われわれは，これまでに，40例を超える中等度から巨大色素性母斑に対して，キュレッテージ，表皮移植，新生児に対するQスイッチルビーレーザー治療を行ってきた．本演題ではそれぞれの治療法の利点，欠点と限界について報告する．

（コメント）大城（俊）：色素性母斑に対しては，キュレッテージよりも早期にウルトラパルスレーザーないし炭酸ガスレーザーとQスイッチレーザーを組み合わせると良い結果ができると思う．

（質疑応答）

Q：緒方：キュレッテージで取れにくい部位の特性は？

A：貴志：部位に関しては特定の治療に反応しにくい部位はない．組織的特性（病理像）が治療効果に影響するようだ．

11．単純性血管腫に対するレーザー治療の考え方

医療法人社団慶光会大城クリニック
大城貴史，藤井俊史，佐々木克己
日本医用レーザー研究所
大城俊夫

単純性血管腫は，乳幼児に見られる先天的皮膚疾患の中でも数多く見られるアザの一つである．現在単純性血管腫に対する治療としては，レーザー治療が第一選択となっている．レーザーが開発当初は，血管内に流れている酸素化ヘモグロビンを標的として，レーザー照射に伴う伝導熱を利用して拡張した血管を破壊する治療法である．当初，熱緩和時間から計算されたパルス幅0.45 msの波長585 nmの色素レーザーが開発され，1990年代前半より使用されてきたが，近年波長595 nmのパルス幅可変色素レーザーが出現し治療効果が向上してきた．

とはいうものの，血管径の細い血管腫や深在性病変に対しての治療方法は確立されておらず，様々な工夫がなされているという現状がある．また，新しいアプローチとして波長の異なるレーザーを同時照射する方法や光感受性物質を用いたPDTなどが試みられている．

大城クリニックでは開設以来5069症例の単純性血管腫治療を行ってきた．今回は，われわれの経験より得られた各種レーザー治療の治療限界や治療上の工夫などにつき報告する．

12．陥凹性瘢痕に対するレーザー治療

医療法人社団慶光会　大城クリニック
藤井俊史，大城貴史，佐々木克己
日本医用レーザー研究所
大城俊夫

瘢痕治療に当たって切除可能であれば手術が第一選択となるがその瘢痕の部位，性状によっては他の治療法を選択せざるをえない．当院では2002年，V－beamレーザー導入以来肥厚性瘢痕に対してHLLTと従来のLLLTを用いての併用治療で効果を挙げていたが，最近では陥凹性瘢痕に対してもレーザー治療を行うことで良好な結果を得られるようになってきたので症例を供覧し若干の文献的考察を交えて報告する．

（質疑応答）

Q：田中一郎：瘢痕のステージにより治療効果は異なると思うが，治療時期に関してはどのように決定しているのか．

A：藤井：瘢痕の時期に関して公式的決定は行っていない．個々の症例に対して照射量を調整させつつ対応している．

Q：緒方：V－BEAMレーザーで瘢痕が治る機序は？

A：藤井：血管壁が破壊される際に生じるサイトカインが有用であると考えているが文献的証明はない．

17：10　閉会

（記録作成：永竿智久）