

ISSN 0385-1311

# 岩手医科大学歯学雑誌

DENTAL JOURNAL  
OF  
IWATE MEDICAL UNIVERSITY

第37巻 第3号 平成25年2月 Vol. 37 No3. February 2013

## 目次

症 例 Tongue-lip adhesion を行った Robin sequence の長期経過観察例 飯島 伸, 角田 耕一, 松本 直子, 石橋 修, 星 秀樹, 杉山 芳樹…	121
岩手医科大学歯学会第38回総会抄録……………	127
投稿規定とその手引き……………	130

岩手医科大学歯学会

岩医大歯誌  
Dent. J. Iwate Med. Univ.

## 編集委員

編集委員長：杉山 芳樹  
編集委員：原田 英光 石崎 明 城 茂治  
加藤 裕久 野田 守 平 雅之  
武部 純 武田 泰典 田中 光郎

## 症 例

Tongue-lip adhesion を行った Robin sequence  
の長期経過観察例

飯島 伸, 角田 耕一, 松本 直子, 石橋 修\*, 星 秀樹, 杉山 芳樹

岩手医科大学歯学部口腔顎顔面再建学講座口腔外科学分野

(主任: 杉山 芳樹 教授)

\*八戸赤十字病院歯科口腔外科

(主任: 石橋 修 部長)

(受付: 2013年 1月15日)

(受理: 2013年 1月31日)

Robin sequence は, 小顎症が症状の主体とされている. 小顎症が引き金となって, その結果舌根沈下を生じ, 呼吸障害, 栄養摂取障害など一連の症状が惹起されると考えられている. われわれは, 重度の呼吸障害をもった患者に生後 15 週時に舌固定術 (Tongue-lip adhesion) を施行した. 結果は良好で呼吸障害は改善された. 今回, 本症例の約 10 年にわたる経過を報告する. 全身的には内分泌異常はないものの, 低身長, 低体重である. 精神発達の遅延は無い. 口腔内所見は下顎の劣成長を認める. そして, 舌固定術の影響かは断定できないが, 下顎前歯部を中心に永久歯の萌出困難や埋伏が認められ, 全身麻酔下に抜歯した. 今後も矯正歯科や小児科とチームアプローチを行って治療を進めることが重要と考えられた.

## 緒 言

Robin sequence は, 小顎症, 舌根沈下による呼吸障害, 口蓋裂を伴う疾患で, 1923 年に Pierre Robin が舌根沈下と気道閉塞についての報告をしたことに由来する. 本症は特定の原因から起こる複数の形態異常ではなく, 小顎症が症状の主体とされている. 小顎症が引き金となって, その結果舌根沈下を生じ, 呼吸障害,

栄養摂取障害など一連の症状が惹起されると考えられるようになった. そのため, 以前は Pierre Robin 症候群と知られていたが, 現在では Robin sequence と呼ばれるようになっていく<sup>1)</sup>.

新生児期の上気道閉塞はチアノーゼを招来し, 生命に関わる場合もあり, 本疾患罹患児は, 出生直後より気管内挿管や気管切開により気道確保が行われる場合もある. そして, 気管内挿

Long-term observation of a Robin sequence patient after tongue-lip adhesion operation  
Shin IJIMA, Kouichi TSUNODA, Naoko MATSUMOTO, Shu ISHIBASHI, Hideki HOSHI, and Yoshiki SUGIYAMA  
Division of Oral and Maxillofacial Surgery, Department of Reconstructive Oral and Maxillofacial Surgery,  
Iwate Medical University

(Chief: Prof. Yoshiki SUGIYAMA)

\*Oral Surgery, Hachinohe Red Cross Hospital

(Chief: Shu ISHIBASHI)

1-3-27, Chuo-dori, Morioka, Iwate 020-8505, Japan

管の抜管と上気道閉塞の改善のための外科的治療法として, 舌前方固定術, 舌-口唇癒合法, キルシュナー鋼線を用いる方法, 下顎骨の延長術などがある<sup>2)</sup>.

今回, われわれは上気道閉塞を伴い出生し, 気管内挿管で呼吸管理が行われていた Robin sequence の症例に対し, 舌固定術 (Tongue-lip adhesion) を行い杉山ら<sup>3)</sup> が報告した症例の長期経過観察を行ったので報告する.

### 症 例

患 者: 5歳の男児.

初 診: 平成18年5月

現病歴: 開業産科にて平成13年1月に36週1718g, Apgar score 7/10にて出生し, 呼吸不全のため直ちに八戸赤十字病院小児科に転院した. その後, 頻回の舌根沈下による気道閉塞のため気管内挿管による呼吸管理が行われていた. 口蓋裂を認め Robin sequence の診断のもと, 呼吸不全の改善のため同年3月に同院歯科

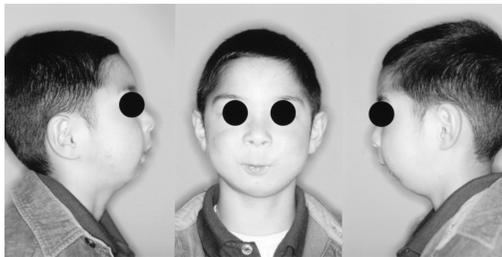


図1 初診時の顔貌

左右対称であるが, 小顎症による鳥貌を呈していた.

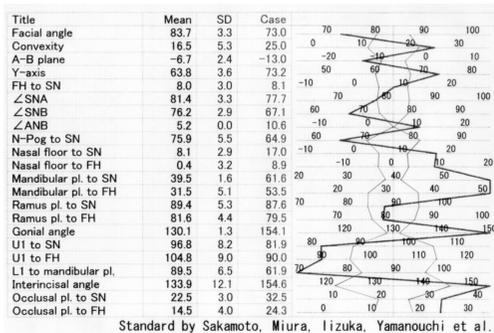


図2 8歳時の角度分析

SNA が正常範囲内に対し, SNB が1SDを超え小さく, 下顎角は1SDを超え大きかった.

口腔外科を紹介受診した. 生後3か月時の同年5月に Argamaso 変法による Tongue-lip adhesion を行い, 術後5日で気管内挿管チューブを抜管し, 退院可能になった. 舌根沈下も生じることなく良好に経過し, 1歳6か月時の平成14年7月に口蓋形成術, 舌切離術を施行した<sup>3)</sup>. その後の経過は良好であった. 5歳時の平成18年から歯列叢生のため岩手医科大学歯科医療センターにて経過観察を行う事になり, 当科を初診した.

家族歴: 特記事項なし.

既往歴: 特記事項なし.

現症: 口腔外所見 身長90cm, 体重13kg, 栄養状態は良好だが, 低身長, 低体重であった. 知能の発達には問題なく, 通常学級に通学している. 呼吸状態は問題ない. 顔貌所見は, 左右対称であるが, 小顎症による鳥貌を呈していた (図1).

処置および経過: 8歳時の頭部規格エックス線写真の分析の結果を示す. 角度分析, プロフィログラム所見では下顎の劣成長, 下顎角の開大下顎下縁平面の傾斜を認めた (図2, 3).

経過観察中, 埋伏過剰歯や萌出困難歯等を認めた. (図4, 5, 6). 上顎では正中過剰埋伏歯, 左右第二小臼歯の口蓋側転位, 下顎では前歯部

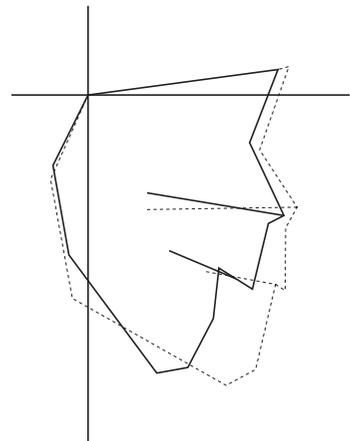


図3 8歳時のプロフィログラム

点線が標準, 実線が患者を示す. 下顎の劣成長, 下顎角の開大, 下顎下縁平面の傾斜を認めた.

に矮小歯と歯牙様構造物，左側中切歯の埋伏を認めた。

平成 21 年 9 月，8 歳時に埋伏歯に対し，全身麻酔下にて抜歯術を施行した。抜歯部位は上顎正中過剰埋伏歯，上顎左右第二小臼歯の口蓋側転位，下顎前歯部の矮小歯と歯牙様構造物，下顎左側中切歯である。抜歯後経過は良好である(図 7)。

9 歳時の現在も当科外来で経過観察中であ

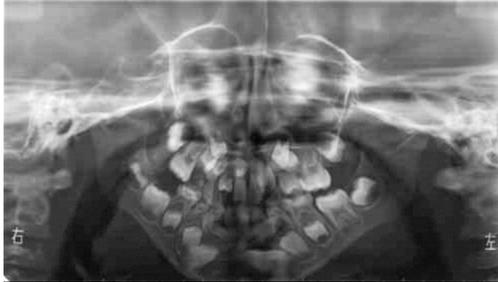


図 4 8 歳時のパノラマエックス線写真  
埋伏過剰歯や萌出困難歯等を認めた。

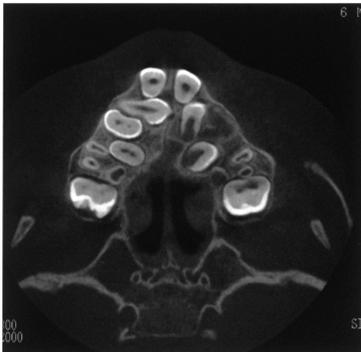


図 5 8 歳時の上顎 CBCT  
上顎では正中過剰埋伏歯，左右第二小臼歯の口蓋側転位を認めた。

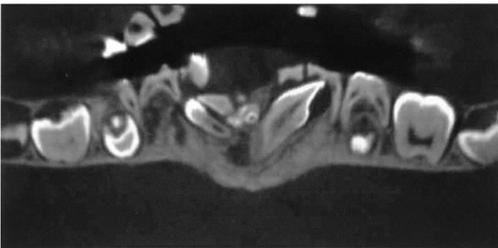


図 6 8 歳時の下顎 CBCT  
下顎では前歯部に矮小歯と歯牙様構造物，左側中切歯の埋伏を認めた。

る。出生から現在までの身長体重の成長曲線を示す(図 8)。小児科の検査にて内分泌異常等は認められないものの，9 歳の時点で身長 114cm，体重 19kg で身長は-3SD を下回り，体重は-2SD 付近を示している。顔貌は左右対称である。側貌は著しい下顎の後退を認め，小下顎症を呈する(図 9)。口腔内は Hellmann の歯齢が III B 期，上下顎前歯の舌側傾斜を認める。右下顎第一大臼歯は未萌出で咬合は不安定である。下

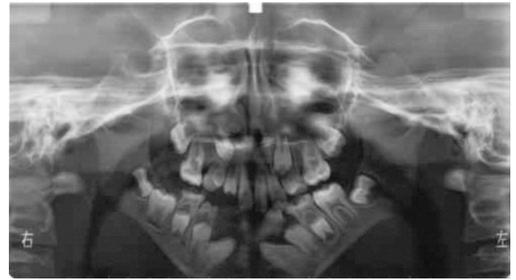


図 7 埋伏歯抜歯後のパノラマエックス線写真  
抜歯後経過は良好である。

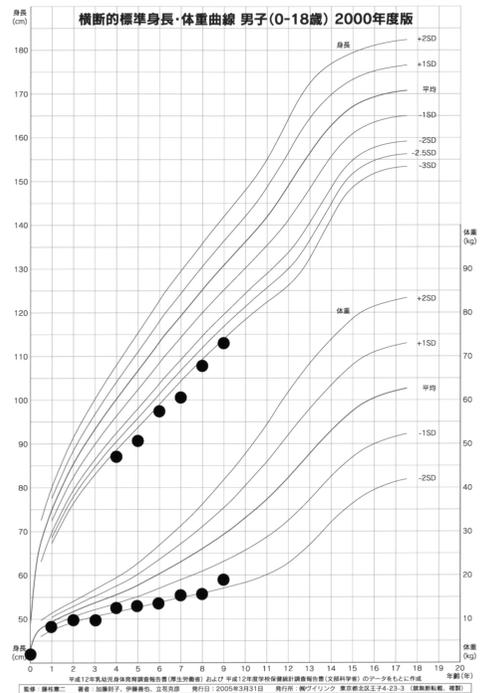


図 8 出生から現在までの成長曲線  
9 歳の時点で身長 114cm，体重 19kg で身長は-3SD を下回り，体重は-2SD 付近を示している。

顎前歯部の口腔前庭は浅く, 舌小帯部の癒痕を認める (図 10, 11). 言語では, 鼻咽腔閉鎖機能不全, 構音障害を認める. 現在は近小学校の言葉の教室で言語訓練を行っている. 改善傾向は認めるものの完治は困難と考えられる.



図9 現在の顔貌所見  
顔貌は左右対称である. 側貌は著しい下顎の後退を認め, 小顎症を呈する.

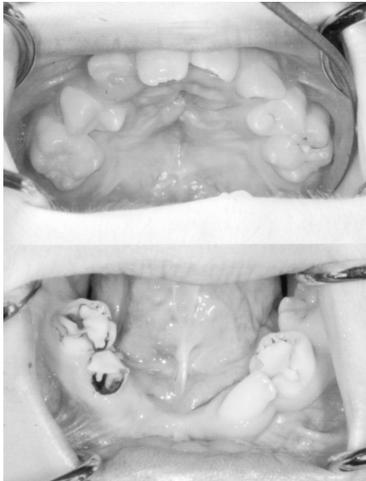


図10 現在の口腔内所見 (咬合面観)  
下顎前歯部の口腔前庭は浅く, 舌小帯部の癒痕を認める.



図11 現在の口腔内所見 (咬合時正面観)  
右側下顎第一大臼歯は未萌出で咬合は不安定である.

## 考 察

Robin sequence は小顎症, 舌根沈下, 呼吸困難の臨床像を示すものとされる<sup>4)</sup>. 原因は不明だが子宮内での圧迫か先天的な発育能力の欠如による下顎の発育不全が本体で舌尖が口蓋水平板の接合不全を起こさせる. その結果として口蓋裂が発生すると考えられている. また, Robin sequence の26%が他の先天奇形や上気道の問題で死に至ったという報告もあり<sup>5)</sup>, 上気道に対する適切な治療が必要である. 本症例も八戸赤十字病院小児科で生後3週から気管内挿管による呼吸管理が行われていた. 離床のための気管内挿管チューブの抜管には気管切開術や外科療法による気道確保が必要であった. そこで生後3か月時に Tongue-lip adhesion を行った. 術後, 創部の安定を待ち, 術後5日目に抜管を行った. この際, 再挿管を行える体制をとり行った. 抜管後呼吸状態は問題なく, 離床に至った.

そして, 1歳6か月時に口蓋裂に対する対応として, 全身麻酔下で粘膜弁法による push-back を施行した. 同時に下唇に生着した舌の切り離し術も施行した. 口蓋形成による気道の狭小化と舌の切り離しによる舌根沈下に起因する気道閉塞の可能性が考えられた. そこで帰室後24時間後に再挿管を行える体制をとり抜管した. 幸いこの際も呼吸は安定し問題なく経過した.

気道閉塞の可能性が大きい症例における抜管<sup>6)</sup>を行うにあたり, モニター下で行い, 再挿管の可能性を考えて行う事は当然であるが, 麻酔科や小児科の協力も必須となる. 事前に協議を行い, 全ての可能性に対応できる体制にすることが重要と思われた.

これまで, Tongue-lip Adhesion 施行後の下顎への影響について論じたものはなく, 予後については不明であった. 本症例では下顎中切歯が萌出困難で埋伏歯であった. 下顎中切歯の埋伏は, 同手術による下顎前歯部の癒痕による影響も考えられる. しかし, 確実に気道確保をす

るためには、骨周囲を圍繞し動きの多い舌を縫合固定することが重要と思われる。今後、Tongue-lip Adhesion を行う場合は乳歯ではなく永久歯の萌出困難の可能性も起こり得ることも考慮する必要があると思われた。

8歳の時点での頭部エックス線規格写真分析では、SNA が正常範囲内であるのに対し、SNB が1SD を超え小さいことに加え、下顎角は1SD を超え大きく、下顎の劣成長は明らかであった。Robin sequence の下顎の成長に関するこれまでの報告<sup>7)</sup>では、下顎角の拡大と咬合平面傾斜度の増加が認められている。本症例も同様の傾向を示していた。Tongue-lip Adhesion は骨膜上での処置であり、下顎骨そのものの成長への影響は少ないのではないかと考えられた。また、全身の成長曲線からも身長、体重とも低下傾向が明らかである。顔面の成長終了の判断を行う際には手根骨による判断など、様々な検査が必要になると考えられる。そのため今後の顎変形に対する手術は時期の決定が重要になると思われる。

さらに、本症例は鼻咽腔閉鎖機能不全を認めるため、将来必要になるであろう咽頭弁形成術も考慮しなければならない。また、骨延長術は家族が希望しなかったため、顎変形手術は下顎枝矢状分割術による前方移動術になると予想される。しかしながら、その際の全身麻酔のための気管内挿管においては、咽頭弁形成術は挿管

困難の原因<sup>8)</sup>になると予測されるため、口腔外科と歯科麻酔科の共同作業が必要であると考えられた。加えて、良好な口腔内環境の維持によるQOLの向上のためには、小児科、小児歯科、矯正歯科、予防歯科、歯科麻酔科、口腔外科などの多くの診療科によるチームアプローチが重要になると考えられた。

## 参 考 文 献

- 1) 古屋憲孝：Robin sequence. 小児科診療, 72 : 81, 2009.
- 2) 土佐泰祥, 保阪善昭, 佐藤兼重：Robin sequence (Pierre Robin 症候群). 小児外科, 38 : 1271-1275, 2006.
- 3) Sugiyama, Y., Obata, K., Ishibashi, S., Sasaki, K., Sato, R., and Sekiyama, S.: A Robin sequence patient treated by the tongue-lip adhesion technique of modified Argamaso method. Dent. J. Iwate Med. Univ., 28 : 205-212, 2003.
- 4) 木村 正, 猿川麻衣子：口蓋裂合併 Robin sequence の検討. 日口蓋誌, 22 : 205-209, 1997.
- 5) Williams, A. J., Williams, M. A., Walker, C. A. : The Robin anomalad (Pierre Robin syndrome) - a follow up study. Arch. Dis. Child, 56 : 663-668, 1981
- 6) 三川宏：唇裂および口蓋裂手術の麻酔, 岩井誠三監修：小児麻酔ハンドブック, 初版, 南江堂, 東京, 114-115 ページ, 1994.
- 7) 臼井暁昭, 上松節子, 栗原三郎：Pierre Robin sequence の一治験例とその顎態変化. Orthod Waves- Jpn Ed, 66: 1-16, 2007.
- 8) 飯島 伸, 松尾伸一, 角田耕一, 間山寿代, 三浦廣行, 星 秀樹, 杉山芳樹：咽頭弁形成術後患者に対し経口挿管にて顎変形症手術を行った1例. 日口蓋誌, 35 : 250-253, 2010.

## 症 例

# Long-term observation of a Robin sequence patient after tongue-lip adhesion operation

Shin IJIMA, Kouichi TSUNODA, Naoko MATSUMOTO,  
Shu ISHIBASHI\*, Hideki HOSHI and Yoshiki SUGIYAMA

Division of Oral and Maxillofacial Surgery, Department of Reconstructive Oral and  
Maxillofacial Surgery, Iwate Medical University  
(Chief : Prof. Yoshiki SUGIYAMA)

\*Oral Surgery, Hachinohe Red Cross Hospital  
(Chief : Shu ISHIBASHI)

[Received : January 15, 2013 : Accepted : January 31, 2013]

**Abstract :** The Robin sequence is characterized by micrognathia, a condition that triggers glossoptosis, which is then thought to induce conditions such as respiratory disorder and malnutrition. We performed a glossopexy (tongue-lip adhesion) at 15 weeks after birth for a patient with severe respiratory disorder. Outcomes were favorable and the respiratory disorder improved. We report herein the results of this patient's follow-up health care over approximately 10 years. Systemically, the patient did not show any endocrine abnormality, but had small stature and low body weight. No mental deficiency was observed. Oral findings included reduced growth of the mandible. While a causal relationship to the glossopexy could not be confirmed, difficult eruption and impaction of permanent teeth was seen, centered around the anterior mandibular teeth. These teeth were extracted under general anesthesia. Provision of treatment using a multidisciplinary approach involving the departments of orthodontics and pediatrics is considered important in cases like this.

**Key Words :** Robin sequence, tongue-lip adhesion, glossopexy

## 岩手医科大学歯学会第38回総会抄録

日時：平成24年12月1日（土） 午後1時より

会場：岩手医科大学歯学部第四講義室（C棟6階）

## 特別講演

## 顎関節病変の画像診断

佐野 司

東京歯科大学歯科放射線学講座

顎関節の画像診断は、顎関節症の取り扱われ方の変化により推移したといっても過言ではない。1970年代より多くの歯科医院でパノラマ装置が設置され、下顎頭を含んだ顎関節骨構成体の変化の描出、すなわち変形性関節症の診断が容易になされるようになった。しかし、顎関節に疼痛を訴える患者にパノラマ撮影が施行された際に、骨構成体に変化が見られない症例が認められた。また、それとは逆に他の目的で施行されたいわゆる顎関節症状無症状者のパノラマ画像上で下顎頭に著明な骨変化を認めることがあった。

1970年代後半に顎関節腔造影法により顎関節症の患者において関節円板の異常が高頻度に認められることが判明した。MRIは、1980年代中半から顎関節疾患の診断に広く臨床応用されるようになった。顎関節におけるMRIのもたらした福音は大きく、関節円板および円板後部組織の診断のみならず、joint effusionや下顎頭骨髄の性状の診断も可能となった。しかし、関節円板転位は、無症状者にも約30%に認められることから、その病的意義に疑問が持たれている。また、変形性関節症は顎関節痛と関連があるとされてきたが、無症状の高齢者に認められていることから、両者の関連については議論がある。

本講演では、パノラマ、CTを含めたエックス線所見、スタンダードなMR画像より得られたMRI所見、機能情報の取得を意図したMR画像より得られたMRI所見を供覧し、症状との関連の観点から顎関節症の画像診断について

私見を含めお話をさせていただいた。

## 一般講演

演題1. 下顎大白歯抜去後に口底部に大きな血腫を生じた1例

○樋野 雅文, 古城慎太郎, 川村 貴史,  
松本 誠, 八木 正篤, 青村 知幸,  
水城 春美岩手医科大学口腔顎顔面再建学講座  
口腔外科学分野

われわれは、下顎大白歯抜去後に口底部に大きな血腫を生じた1例を経験したので報告した。

症例：80歳、女性。

経過：近医にて下顎右側第二大臼歯の抜去を受けた。帰宅後、抜歯創からの出血が続いたため他院を受診した。抜歯創の圧迫止血処置を受けたが、口底部の腫脹が増大し呼吸苦しさを訴えたため、同院より当科を紹介受診した。CTでは右口底部に55×35×60mm大の血腫を認め、気道は狭窄し左側に偏位していたため、緊急手術を行った。

処置：全身麻酔下に電気メスで腫脹した口腔粘膜に切開を加え、顎舌骨筋まで鈍的に剥離を進めたところ、少量の凝血塊を認めた。剥離をさらに下方に進めたところ、多量の凝血塊が排出され、顎下部を圧迫して可及的に凝血塊を除去した結果、口底部の腫脹は著明に減少した。その際、顎舌骨筋部からの出血を認め、電気メスにて止血し、術後9日目で退院した。

考察：舌下動脈はオトガイ舌筋と顎舌骨筋の間を前方に向かって走行し、顎舌骨筋上部の口底を栄養している。一方、顎舌骨筋枝は、下歯槽動脈が下顎孔に入る直前に分岐し、顎舌骨筋下面に分布している。今回の出血は顎舌骨筋下面

に多く認められた事から顎舌骨筋枝の損傷によるものと思われたが推定はできなかった。

まとめ：下顎大白歯の抜歯後に口底部に大きな血腫を形成した1例を報告した。血腫形成の原因は、顎舌骨筋に位置する動脈の損傷によると考えられた。骨吸収が進んだ下顎大白歯の抜去においては、顎舌骨筋・血管の損傷の可能性を念頭において抜歯操作を行う必要がある。また、抜歯後、出血が持続し、口底部に腫脹をきたした場合は、血腫形成の可能性を考え、早めに対処することが大切である。

#### 演題2. 高強度ガラスアイオノマーセメントの感水時における色調変化

○志賀 華絵, 岡田 伸男, 青島 久,  
中村 芳章, 千葉 史子, 山本 槇子,  
浅野 明子, 千田弥栄子, 熊谷 啓二,  
工藤 義之, 野田 守

岩手医科大学歯学部歯科保存学講座  
う蝕治療学分野

目的：ガラスアイオノマーセメントはコンボジットレジジンと並ぶ審美修復材料であるが、硬化反応時の感水により白濁を生じる。本研究では高強度ガラスアイオノマーセメントの感水時の色調変化について調査を行った。

材料・方法：内径4.0mm、高さ5.0mmの透明ゴムチューブに2種類の高強度ガラスアイオノマーセメント（Fuji IX GP Extra capsule, Fuji GP Extra:シェード A3, GC）を充填した試料片を作製した。練和開始時間から異なるタイミングで試料片に蒸留水を60秒間作用させた感水モデルを作製し、経時的な色調変化を測色計（Crystaleye Ver.1.5.0.0:OLYMPUS）にて計測した。Controlとしてバーニッシュ塗布を行った群と行わなかった群についても同様に測色を行った。

結果：感水後の色調は両者とも有意なL\*値の上昇とb\*値の低下を認めた。練和開始から早期に感水した場合、b\*値は有意に低い値を示した。またバーニッシュ塗布の有無によってL\*値、b\*値に有意な差を認めた。

考察：L\*の上昇とb\*値の低下は、水分による硬化反応阻害によって表面構造が粗造になり、

光を乱反射しているためと考えられた。また、バーニッシュ塗布による色調変化は、バーニッシュ層の存在によりセメントの色調を正確に反映していない可能性があると考えられた。

結論：高強度ガラスアイオノマーセメントの感水時の色調変化はL\*の上昇とb\*値の低下によるものであり、練和開始時間から早い時期に感水した場合はより大きな変化を生じることが示された。またバーニッシュの塗布により色調が変化することから、硬化反応後は研磨を行いバーニッシュを除去する必要があると考えられた。

#### 演題3. 当科において「ECLIPSE®」で放射線治療計画を立案した頭頸部癌症例について

○東海林 理, 泉澤 充, 佐藤 仁,  
高橋 徳明, 星野 正行, 齋藤 圭輔,  
小豆嶋正典, 中里 龍彦\*, 有賀 久哲\*

岩手医科大学歯学部口腔顎顔面再建学講座  
歯科放射線学分野, 岩手医科大学医学部放射線医学講座\*

目的：放射線治療計画システム ECLIPSE®（Varian 社）は複雑な治療計画を容易に立案できる、線量計算のスピードが速いなどの利点があり、多くの施設で用いられている。本学附属病院においては2006年に導入され、多くの症例に用いられている。今回われわれは、これまでに本システムを用いて放射線治療計画を立案した頭頸部癌患者について統計的に分析した。

対象：2006年7月から2012年3月までの間に当科でECLIPSE®を用いて治療計画を立案し三次元原体照射を施行した136名の頭頸部癌患者（男性92名、女性44名、平均年齢65.1歳）を対象とした。原発部位、病理組織診断、TNM分類、照射方法、照射目的、総線量および併用化学療法について調べた。

結果：原発部位は舌が50例と最も多く、病理組織学的には扁平上皮癌が128例と多くを占めた。TNM分類では進行癌である原発巣はT3が30例（22.1%）、T4が55例（40.4%）と半数以上を占めた。照射方法は非対向2門照射が

55例(48.5%),照射目的は根治照射が87例(64.0%)と多かった。総線量は40~49Gyが57例(41.9%)と最も多く、60~69Gyが39例(28.7%)と続いた。併用化学療法は動注によるものが81例(59.6%)と最も多かった。

考察：当科でECLIPSE®を用いて治療計画を立案した頭頸部癌症例は、進行癌で動注化学療法を併用した根治的放射線治療を施行したものが多かった。総線量については40~49Gyと60~69Gyの2つが多く、前者はbiweekly、後者はmonthlyの動注投薬スケジュールに対応している。また照射方法として非対向2門照射が多用されている理由は、原発巣と転移リンパ節を照射野に入れ、脊髓を照射野から避けるように配慮しているためである。

今回の分析結果より、頭頸部癌の治療において術後のQOLを考慮した上での動注化学療法を併用した放射線治療のニーズが高まっていることが考えられた。

#### 演題4. 東日本大震災被災者の口腔内ストレスマーカーの評価

○村井 治, 諏訪 渚, 阿部 公人,  
須和部京介, 遠藤 憲行\*, 八重柏 隆

岩手医科大学歯科保存学講座歯周療法学  
分野, 岩手県葛巻町開業\*

東日本大震災の被災者は、現在もなお強いストレス環境に置かれ多くの健康被害が報告されている。被災住民のストレス状況の実態を歯科医師の立場からも具体的に把握する必要があると考え今回の調査を実施した。

津波の直接被災者である大槌町民50名と被災を受けていない葛巻町と盛岡市の歯科患者各50名、総計150名を調査対象とした。さらに、被災地域である大槌町の全壊地区、半壊地区、被害無し地区の住民については震災9ヶ月後と15ヶ月後の2回の調査を行った。口腔内ストレスマーカーとしては唾液アミラーゼ活性および口腔乾燥度を指標に、交感神経系の影響下にあるとされる唾液アミラーゼの活性をニプロ社唾液アミラーゼモニター®を用い、口腔乾燥度についてはライフ社口腔水分計ムーカス®を用いて実態調査した。

調査した大槌町民は、葛巻町および盛岡市の歯科患者と比較し唾液アミラーゼ活性は有意に高い値を示し、口腔乾燥度は有意差を認めなかった。また大槌町の全壊、半壊、被害無しの各地区の唾液アミラーゼ活性値および口腔乾燥度に、有意差は認めなかった。唾液アミラーゼ活性および口腔乾燥度は、大槌町の60歳以上の高齢者で高い傾向を認めた。半年経過した2回目の調査で、被災した大槌町民は、唾液アミラーゼ活性値および口腔乾燥度はそれぞれ有意に低下した。

津波被災地の大槌町民は、岩手県内陸部歯科患者(葛巻町、盛岡市)と比較して高いストレス状態にあることが示唆された。また口腔内ストレスマーカーは大槌町の高齢者ほど高く、被災から1年以上の時間が経過しても低下しにくい傾向が示された。今後、津波被災者に対するきめ細やかな健康状態の評価と、その改善のための具体的な支援がさらに必要と思われる。

## 岩手医科大学歯学雑誌投稿規定とその手引き (2013年2月)

1. 本会誌の内容は、総説、原著（研究、症例報告）、予報、短報、トピックス、集会記録、雑報、レクチャーなどとする。原稿は二次出版を除き、これまで他誌に掲載しなかったものに限る。また、同時に他誌に投稿してはならない。二次出版については別に定める。
2. 著者はすべて本学会の会員であること。なお、編集委員会は本会の目的に沿う原稿を会員外にも依頼することができる。
3. 原稿の内容は医の倫理に反しないものであること。動物実験は所属機関の動物実験指針等に準拠し、臨床研究はヘルシンキ宣言の主旨に沿ったものとする。また、所属機関の倫理委員会の承認を得ることが望ましい。
4. 原稿の採否は査読者の意見を参考にして編集委員会で決定する。委員会は原稿の変更を著者に求めることができる。掲載論文中の著者の見解については委員会は責任を負わない。
5. 原則的に原稿は和文とする。原稿は A4 版の白紙にパソコンまたはワープロで作成する。見出しはゴシック 12 ポイント、その他は明朝体 12 ポイント、余白は上 35mm、下 30mm、左右 30mm とし、一行を 35 文字、1 ページ 16 行程度でダブルスペース相当の行間をあけてプリントする。また、英文原稿は A4 版の白紙に和文と同様の余白をとり、ダブルスペースでプリントすること。フォントは基本的に 12 ポイントの Courier または Palatino, Times とする。  
 パソコンまたはワープロソフトで作成した原稿は、MS-DOS テキストファイル（拡張子が「.txt」となるもの）で保存した電子媒体も同時に提出すること。電子媒体は FD (2HD 1.44MB) または CD-R, USB メモリとする。  
 編集時間の節約と事故防止のため、図表も含めて完全なコピーを 3 部添えること。カラー写真は所見が分かればカラーコピーでもよい。  
 ワープロ（パソコン）を用いた原稿作成で不明な点は本学会事務室に尋ねること。
6. 論文の構成は、表紙、抄録（英文・和文）、緒言、材料／対象・方法、結果、考察、謝辞、引用文献、図（写真）・表の説明文、図・表の順とする。
7. 原著原稿には目的、方法、結論を明確に示す 200 語程度の英文抄録とこれに対応した 800 字以内の和文抄録をつける。全ての論文には 3～5 項目の英語による Key words を添え、30 字以内のランニングタイトルをつけること。
8. 図、表には日本語の説明文をつける。
9. 原稿は 13,000 字（文献を含む）以内とし（約 8 印刷ページ）、図表は総計 15 枚以内とする。
10. 研究は 9 印刷ページ、症例報告は 4 印刷ページまでは本学会が費用を負担する。ただし、その中の図表の部分については一部著者負担とする。カラー写真、トレース、特殊な材料や方法を用いた場合は著者が負担する。別刷は 50 部まで無料（ただし、8 印刷ページを越える分は実費）とする。  
 発行予定ページ（1号 100 頁以内）を越えて特別掲載を希望する投稿については全額著者負担とする。
11. 予報：独創的な研究業績で、そのプライオリティを確保するために速かに公表する必要がある場合は予報欄に投稿することができる。図表などを含めて 2,000 字以内（1 印刷ページ）とし、費用は著者負担とする。
12. レクチャーおよびトピックス：最近学会などで話題になったものやエッセンスで気楽に会員が読めるもの。レクチャーは編集委員会が依頼したもので字数制限はなく、トピックスについては 2,000 字以内にまとめること。
13. 集会記録：総会、例会、談話会などにおける講演、発表の抄録などを掲載する。
14. 原稿とは別に投稿票とチェック票を添えること。投稿票に必要事項を記入し、チェック票は著者自ら各項目にチェックを記入して原稿の正確性を期すこと。チェック項目不備の原稿は受け付けない。投稿票とチェック票は事務局に請求すること。
15. 原稿は次の要領に従って書くこと。
  - 1) 冒頭を表紙とし、次の順序で各項を記載すること。  
 和文標題・著者名、英文標題・著者名（10 名以内）、ランニングタイトル（30 字以内）、和文所属機関名・所属機関の主任者名、英文所属機関名・所属機関主任者名、和文所属機関住所・英文所属機関住所の順に記載する。共著者が別の機関（講座など）に所属するときは、機関ごとに項目を分けて書き、さらにその下に所属機関の住所を和英

両文で記す。所属機関名は必ず公式の名称を用いること。

そのほか特に脚注が必要なときも下の方に記入する。英文もこれに準ずる。学会で発表したことについては本文末尾に記入すること。

2) 和文はひらがなまじりで新かなづかいの口語文章体(…である)とし、専門用語以外の日用語は当用漢字で新かなづかいを用いること。学術用語は日本歯科医学会編の日本歯科医学会学術用語集あるいは日本医学会編の医学用語辞典(和英、英和)に準ずること。また、身体各部を表す用語は日本解剖学用語(日本解剖学会編、最新版)に準ずること。薬品名などは商品名ではなく一般名を用い、略語は初出時に何の略かを明記しておくこと。

3) 仮名づかい、送り仮名については、岩波「現代用字辞典」を参照のこと。

次のような代名詞、接続詞、副詞、助動詞などはひらがなで書くこと。

或いは、如何に、於いて、に拘らず、且つ、する事、する毎に、然し、即ち、全て、総て、其等、但し、の為に、就いては、出来る、～する時、と共に、夫々、何故、～等、殆ど

4) 数量を示す場合はアラビア数字を用い(150 mg, 1部)、不確定数詞には漢字を用いる(二三の、二三十人、数百メートル、一部分)。

5) 単位はSI基本単位に準じ、記号のあとにピリオドは打たない。km, cm, mm,  $\mu$ m, nm, pm; l, dl, ml,  $\mu$ l; kg, g,  $\mu$ g, pg, …; % (重量百分率), Vol%, mM, N/10, ppm, ppb, mEq/l; hr, min, sec; 37°C, Gy, Bq…

6) 英語の場合は固有名詞と文頭を除き頭文字は小文字で始める。動植物や微生物の学名やラテン語にはアンダーラインを引くこと(イタリックになる)。外国人名は原則として欧文を用いる。

7) 緒言、材料/対象・方法、結果、考察、結語、謝辞、引用文献などの見出しはゴシック体とし、それぞれ内容の区分記号は1. 2. 3…、1) 2) 3)…、(1) (2) (3) …、① ② ③…、a. b. c…、a) b) c)…、(a) (b) (c)…の順とする。

8) 図表の挿入箇所は本文中に図3、表5のように示すほかに、右余白に朱書する。写真も図の中に入れ、写真(Plate)という項は作らない。

9) 図表は本文の最後に別の紙に書いてまとめ、写真は氏名、付図番号、天地および縮小率の指示などを記入しておく。倍率は最終印刷時の拡大率を

示すが、希望通りの倍率にならないこともある。写真に記入するときはタイプトーンなどのようなものを用いること。もし特に専門家に記入を希望するときにはトレーシングペーパーを貼付してその上に書き込み、写真には記入しないこと。

写真の印刷時の大きさは、1/2段に入れるときは横6.8cm、1段抜きで入れるときは横14cmが最大幅になる。大き目の写真を縮小した方が美しく仕上がる。縮小率が同じ写真だけを1ページにまとめた方が経済的である。

10) 文献は、引用箇所の右肩に引用順に番号をつけ(…<sup>1)</sup>, …<sup>3-5)</sup>)、本文末に引用順にまとめること。

本文中の引用は、著者が3名以上のときは1名だけの姓と…ら、または…、et al. とする。文献欄には共著者全員の名前を書く。

(1) 雑誌; 略名は医学中央雑誌収載誌目録(医学中央雑誌刊行会 最新版), List of Journals Indexed in Index Medicus (National Institutes of Health National Library of Medicine) を参照のこと。

番号) 著者名; 標題. 掲載誌名, 巻: 引用ページ(最初のページ-最後のページ), 発行年. と記載する。

例: 盛岡岩雄: 舌癌の転移に関する研究. 岩医大歯誌, 20: 270-283, 1995.

Maiden, M. F. J., Tanner, A., and Macuch, P. G.: Rapid characterization of periodontal bacterial isolates by using fluorogenic substrate tests. J. Clin. Microbiol., 32: 376-384, 1996.

欧文雑誌名は最後の語を省略しないときはピリオドをつけない(Dental Echo). アンダーラインを引いておく(イタリックになる)。

未発表の論文は本文中に記載するにとどめ、文献欄には入れない。現在、印刷中のものは入れてよい。投稿中でまだ採否不明のものは未発表のものと同じ。

(2) 単行本; 番号) 著者名; 書名. 版数, 書店名, 発行地, 引用ページ(最初のページ-最後のページ), 発行年. または, 番号) 著者名; 標題, 編者名; 書名. 版数, 書店名, 発行地, 引用ページ(最初のページ-最後のページ), 発行年. とする。

例: Koneman, E. W., Allen, S. D., Janda, W. M., Schreckenberger, P. C., and Winn, W. C. Jr.: Color Atlas and Textbook of Diagnostic Microbiology. 4th ed., J. B. Lippincott Co., Philadelphia, pp431-466, 1992.

江藤一洋：発生・成長・老化，坂田三弥，中村嘉男 編集：基礎歯科生理学，第2版，医歯薬出版，東京，258-266 ページ，1994。

翻訳書の例：Carranza, F. A. Jr., ed.; 原 耕二ほか訳，グリックマン臨床歯周病学，第6版，西村書店，新潟，212-236 ページ，1984；Glickman's Clinical Periodontology ; 6th ed., W. B. Saunders Co., Philadelphia, 1954.

(3) ウェブサイト中の記事：著者名：“ウェブページの題名。”ウェブサイトの名称，更新日付，入手先，（入手日付）。

例：中央教育審議会，“教育振興基本計画について－「基本立国」の実現に向けて－（答申）。”文部科学省，2008-04-18. [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo0/toushin/08042205.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo0/toushin/08042205.htm), (参照 2008-08-13).

- 11) 原稿を送るときは，投稿票，チェック票，標題ページ，英文抄録，和文抄録，本文，文献，図表の説明文，図・表の順に封筒に入れること。英文の場合もこれに準ずる。
16. 著者校正の場合は誤植などの訂正のみにとどめ，加筆修正は原則として認めない。
17. 本誌に掲載された論文の著作権（著作財産権，Copyright）は本学会に帰属する。
18. 原稿の送付先

〒020-8505 岩手県盛岡市中央通1丁目3-27 岩手医科大学歯学部内 岩手医科大学歯学雑誌編集委員会」に「原稿在中」と朱書して書留で送付すること。

## 二次出版 (secondary publication) について

1. 岩手医科大学歯学会雑誌編集委員会では，以下の規定を満たす論文について二次出版のための投稿を認める。
  - 1) 著者は，岩手医科大学歯学会会員に限る。
  - 2) 論文の内容は歯科医学に関するものとし，一次出版物に掲載された著者ならびに論文内容，写真，図表の加筆，修正，変更は行わず，そのまま日本語表記とすること。
  - 3) 一次出版論文は国外の学術雑誌に掲載されたものに限る。国内の学術雑誌に掲載された外国語論文は認めない。
  - 4) 一次出版側の編集責任者の許諾文書とそのコピーを添付すること。許諾文書は著者が取得するものとする。
  - 5) 一次出版論文の別刷もしくはコピーを2部添付すること。
  - 6) 一次出版論文の著者全員の捺印を記載した「二次出版論文投稿承諾書」とそのコピー1部を添付すること。
  - 7) 二次出版論文の投稿は，一次出版物の発行後とする。
  - 8) 論文の構成ならびに体裁は，本誌投稿規定に準ずること。
2. 冒頭を表紙とし，次の順序で各項を記載すること。
 

和文標題・著者名，英文標題・著者名（10名以内），ランニングタイトル（30字以内），和文所属機関名・所属機関の主任者名，英文所属機関名・所属機関主任者名，和文所属機関住所・英文所属機関住所，二次出版であることを明記した脚注，の順に記載する。この脚注には一次出版の論文の著者，タイトル，掲載雑誌名，巻数，号数，ページ，発行年を明記する。
3. 論文の査読は本誌編集委員会で行うが，その採否および編集は同委員会に一任する。
4. 本誌に掲載された二次出版論文の著作権（著作財産権，Copyright）は本学会に帰属する。

### (備考)

本誌に掲載された論文を基に，二次出版論文として国際学術雑誌等への投稿を希望する場合は，必ず本学会事務局に連絡し，編集委員会の許可を得ること。

### 本誌の発行予定のお知らせ

巻：号	原稿締切日	発行予定日
38：1	2013年2月15日	2013年4月23日
38：2	2013年6月14日	2013年8月20日
38：3	2013年10月22日	2013年12月20日

投稿規定とその手引きにしたがってご執筆下さい。所定の原稿用紙、投稿票、チェック票などは学会事務室にありますので、お申し出下さい。

編集委員会から多くの改変や訂正をもとめられた原稿は次号送りとなることがあります。

岩手医科大学歯学会編集委員会

#### 複写される方へ

本会は下記協会に複写に関する権利委託をしていますので、本誌に掲載された著作物を複写したい方は、同協会より許諾を受けて複写して下さい。但し（社）日本複写権センター（同協会より権利を再委託）と包括複写許諾契約を締結されている企業の社員による社内利用目的の複写はその必要はありません。（社外頒布用の複写は許諾が必要です。）

権利委託先：一般社団法人学術著作権協会

〒107-0052 東京都港区赤坂9-6-41 乃木坂ビル

電話(03)3475-5618 FAX(03)3475-5619 E-mail:info@jaacc.jp

なお、著作物の転載・翻訳のような、複写以外の許諾は、学術著作権協会では扱っていませんので、直接本会へご連絡ください。

また、アメリカ合衆国において本書を複写したい場合は、次の団体に連絡して下さい。

Copyright Clearance Center, Inc.

222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA

Phone 1-978-750-8400 FAX 1-978-646-8600

ISSN 0385-1311

岩手医科大学歯学雑誌

DENTAL JOURNAL OF IWATE MEDICAL UNIVERSITY

第37巻（平成25年）Vol.37（2013）

岩医大歯誌

Dent. J. Iwate Med. Univ.

岩手医科大学歯学会

## 編集委員

編集委員長：杉山 芳樹

編集委員：原田 英光 石崎 明 城 茂治  
加藤 裕久 野田 守 平 雅之  
武部 純 武田 泰典 田中 光郎

---

発行所 **岩手医科大学歯学会** 発行人 三 浦 廣 行  
020-8505 盛岡市中央通1-3-27 岩手医科大学歯学部内 電 話 019-651-5110(4138)  
FAX 019-651-5212  
印刷所 川口印刷工業株式会社 020-0841 盛岡市羽場10-1-2 電 話 019-632-2211  
FAX 019-632-2217

---

---

## 第37巻 総目次 Index Vol. 37

---

総説	う蝕の疫学	米満 正美	63
特別寄稿	東日本大震災における身元確認作業		
	……………菊月 圭吾, 狩野 敦史, 小野 博之, 白石 秀幸, 黒澤 正雄		
	……………熊谷 哲也, 斎藤 雅人, 熊谷 章子, 藤村 朗, 出羽 厚二		74
研究	ACP 分類と無菌顎者のオトガイ孔開口位置, 開口方向およびアンテリアループとの関係		
	……………佐々木 健, 古屋 純		1
	エナメル質の横紋形成メカニズムの解明		
	……………及川 愛, 大津 圭史, 藤原 尚樹, 石関 清人, 中富 満城, 大島 勇人, 原田 英光		14
	赤色蛍光強発現遺伝子導入マウスにおける蛍光発現部位の形態学的検討		
	……………桑島 幸紀, 大塚 正人, 石崎 明, 藤村 朗		24
	ブタ舌動脈血管平滑筋における各種血管拡張物質による一酸化窒素の変化		
	……………山田 大爾, 佐藤 健		38
症例報告	Tongue-lip adhesion を行った Robin sequence の長期経過観察例		
	……………飯島 伸, 角田 耕一, 松本 直子, 石橋 修, 星 英樹, 杉山 芳樹		121
岩手医科大学学位審査報告……………86			
岩手医科大学歯学会第 73 回例会			
特別講演	歯学部改革・2012 年	永井 成美	53
シンポジウム	インプラントの安心・安全とこれからの臨床教育	永井 成美	53
	インプラント治療における画像診断と学生教育	小豆島正典	54
	インプラントの安心・安全を考える——歯科麻酔医の立場から——	城 茂治	54
	インプラント治療の問題点	鬼原 英道	54
	インプラント治療の安心・安全と臨床教育——最新の治療法から問題症例まで——	近藤 尚知	55
受賞講演 I	上顎前歯部に双生歯を伴う不正咬合 2 症例の矯正治療	佐藤 和朗	55
受賞講演 II	歯周病の検査を考える	成石 浩司	56
一般講演	当科における過去 6 年間の ICU 管理症例の検討	大橋 綾子・他	56
	口腔粘膜欠損創に対するポリグリコール酸膜 (PGA 膜) およびフィブリン糊の使用に関する検討	羽田 朋弘・他	57
岩手医科大学歯学会第 38 回総会			
特別講演	顎関節病変の画像診断	佐野 司	127
一般講演	下顎大白歯抜去後に口底部に大きな血腫を生じた 1 例	樋野 雅文・他	127
	高強度ガラスイオノマーセメントの感水時における色調変化	志賀 華絵・他	128
	当科において「ECLIPSE®」で放射線治療計画を立案した頭頸部癌症例について	東海林 理・他	128
	東日本大震災被災者の口腔内ストレスマーカーの評価	村井 治・他	129



岩手医科大学歯学雑誌  
第37巻 第3号

---

平成25年2月18日 印刷

平成25年2月25日 発行

発行人 三 浦 廣 行

発行所 岩手医科大学歯学会

020-8505 盛岡市中央通1-3-27

岩手医科大学歯学部内

振替口座 02310-7-1358

電 話 019-651-5110

内線 4138

F A X 019-651-5212

印刷所 川口印刷工業株式会社

020-0841 盛岡市羽場10-1-2

電 話 019-632-2211

F A X 019-632-2217

---



# DENTAL JOURNAL OF IWATE MEDICAL UNIVERSITY

Vol.37 No.3 February 2013

---

**Editor-in-chief :** Yoshiaki SUGIYAMA

**Editorial Board :** Hidemitsu HARADA

Shigeharu JOH

Mamoru NODA

Jun TAKEBE

Mitsuro TANAKA

Akira ISHIZAKI

Hirohisa KATO

Masayuki TAIRA

Yasunori TAKEDA

---

## CONTENTS :

### Case reports

Long-term observation of a Robin sequence patient

after operation of the tongue-lip adhesion

Shin IJIMA, Kouichi TSUNODA, Naoko MATSUMOTO,

Shu ISHIBASHI, Hideki HOSHI, Yoshiaki SUGIYAMA... 121