

Calcifying Odontogenic Cyst の 1 症例

枝 重夫, 川上敏行, 林 俊子

松本歯科大学 口腔病理学教室 (主任 枝 重夫 教授)

笠原 浩, 外村 誠, 大村泰一

松本歯科大学 小児歯科学教室 (主任 今西孝博 教授)

A Case of Calcifying Odontogenic Cyst

SHIGEO EDA, TOSHIYUKI KAWAKAMI and TOSHIKŌ HAYASHI

Department of Oral Pathology, Matsumoto Dental College

(Chief: Prof. S. Eda)

HIROSHI KASAHARA, MAKOTO TONOMURA and YASUKAZU OMURA

Department of Pedodontics, Matsumoto Dental College

(Chief: Prof. T. Imanishi)

Summary

A 12-year-old boy was referred to the Department of Pedodontics, Matsumoto Dental College, for the treatment of painless swelling at the right mandibular region. Radiographic examination revealed that this area had a well demarcated radiolucent lesion of about a small hen-egg in size, containing several small radiopaque spots. Histopathologic findings from resected specimens showed that the cyst had an epithelial lining of various thickness consisting of cuboidal basal cells, ghost cells and calcified tissues. So that this is diagnosed as calcifying odontogenic cyst, which may be the 27th case reported in Japan.

Calcifying odontogenic cyst は、1962年 Gorlin らによって命名された稀な歯原性嚢胞である。この嚢胞は内壁が1種の角質変性を起こした ghost cell を含む歯原性上皮によって裏装され、さらにその付近に石灰化物が沈着するのを特

徴としている。また歯牙腫を伴うことが多いことも注目されている。

今回著者らは、12歳男性の右下顎骨体部に発生した症例を経験したので、その概要を報告する。

症 例

患者：宮○義○, 12歳, 男性。

初診：昭和52年3月29日。

主訴：右下顎部の腫脹。

本論文の要旨は第5回松本歯科大学学会総会 (昭和52年11月19日) および第16回春季日本小児歯科学会大会 (昭和53年5月20日) において発表された。(1978年4月5日受理)

家族歴・既往歴：ともに特記すべき事項はない。

現病歴：昭和51年春頃より、右下顎部の腫脹に気付いていたが無痛性のため放置していた。昭和52年1月頃、学校で級友と衝突し右下顎部を打撲、腫脹・疼痛があるため、近くの外科医院にて湿布などの処置を受けて疼痛は消退した。しかし腫脹は漸次増大してきたため、再び受診したところ歯科疾患を疑われ、某歯科に転医した。そこで歯肉切開をうけ多量の漿液性の内容液が排出したとのことである。その後本学小児歯科外来に紹介来院した。

現症：体格は中等度で全身的には特に異常所見はない。右下顎第1小臼歯を中心とした下顎骨体部に著しい腫脹があり、一部に羊皮紙様感が認められた。4部頬側歯肉の切開創の周辺を除いては、被覆粘膜および皮膚に異常はなく、自発痛や圧痛も認められなかった。圧迫したところ切開創から褐色透明な内容液が流出した。

X線所見：5-2部にわたり境界明瞭な小鶏卵大の透過像が認められた。隣接歯の歯根は強く圧迫され、3は遠心に、4は近心に強く傾斜していたが、吸収は明らかでなかった。さらに注意してみると、X線透過部内に不明瞭ではあるが石灰化物を思わせるX線不透過性の小斑点が散在していた。しかしこれは最初確認することができなかった(図1)。



図1：X線写真5-2部に小鶏卵大の透過像がある。

臨床診断：ameloblastoma?

処置および経過：昭和52年3月31日、気管内挿管によるGOF(笑気-酸素-フローセン)全身麻酔下に4を抜歯し、5-3部歯肉に直径約3cmの開窓を行なった。嚢胞壁は約6-8mmと厚く、褐色透明な内容液を多量に排出した。開窓手術後TC軟膏ガーゼをタンポンとし、適宜交換しながら観察を続けたところ、内容液の流出と周囲の顎骨の骨新生により嚢胞内腔は約3か月でほとんど消失した。X線所見でも、透過像は母指頭大にまで縮小した。そこで昭和52年7月20日、気管内挿管によるGOF全身麻酔下に5-3部歯肉に切開を加え、腫瘍を一塊として剝離摘出した。摘出腫瘍の一部にメラニン様の色素沈着が認められた。なお、この時点でprimordial cystと臨床的に診断した。術後4か月経った現在、手術創は正常な粘膜で完全に被覆され、欠損部も周囲骨の骨新生により、漸次浅くなりつつあり、再発の徴候は全く認められない。

病理組織所見：摘出物は10%ホルマリン固定の後、パラフィン切片を作製し、H-E染色を施した。なお、蛋白質の-SH基のためのBernett-SeligmanのDDD染色、alcian blue染色、PAS染色、さらにメラニン色素確認のためBodian氏法のDublin氏変法およびBerlin blue染色を施して組織化学的にも検索した。

嚢胞は開窓手術のためかなり破壊されていたが、その壁は線維性の結合組織からなり、嚢胞壁内面には、骰子形ないし円柱状の基底細胞と星形細胞からなる上皮が裏装していることが認められた。この上皮内には大形で好酸性の原形質をもち、核のないghost cellが散在していた(図2)。-SH基のためのDDD染色標本では、赤血球以外の組織はほとんど反応しないが、チオグリコール酸で前処理をすると、ghost cellに強い反応が現われた(図3)。これは、-S-S-基が還元されて-SH基に変わるためで、-S-S-基すなわちシステインを含み角化(ケラチン化)を示すものである。また酸性ムコ多糖類のためのalcian blue染色および中性多糖類のためのPAS染色を施した標本では、ghost cellは弱陽性に反応した(図5)。

前述の如く開窓手術を受けた嚢胞は破壊されてはいたが、また歯原性上皮が増殖し小さい胞巣を作っているところも観察された(図4-7)。注目

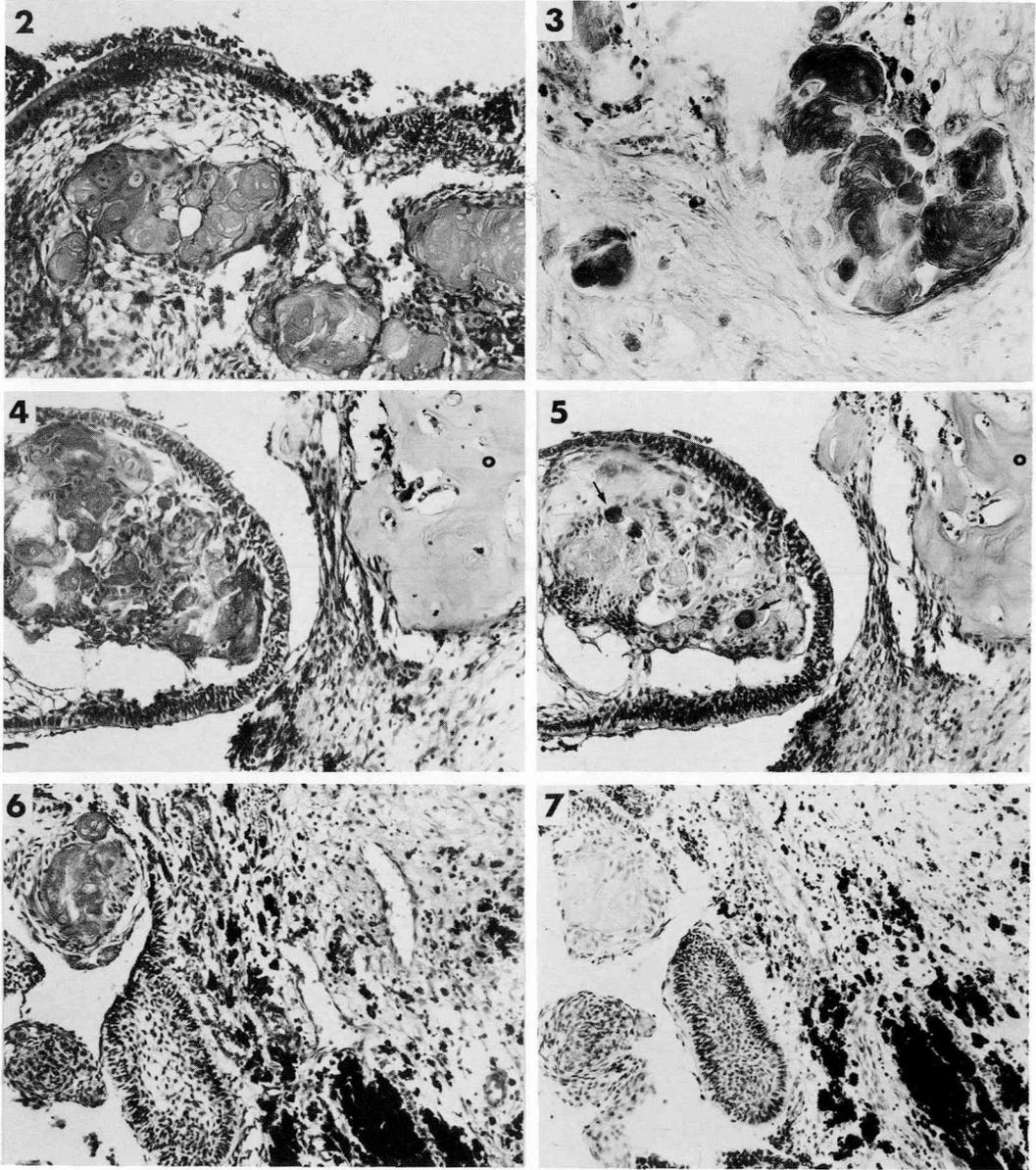


図2：裏装上皮の基底細胞は骰子形ないし円柱状（上部）で、それに隣接して星形細胞やghost cellがある。写真上部の空隙は嚢胞腔ではなく結合織が剥離してできたもの。（×125）

図3：チオグリコール酸で前処置してDDD染色をするとghost cellは強く反応する。（×125）

図4：小さい胞巢の内部にghost cellが出現し、結合織に骨様組織（o）の形成がある。（×125）

図5：図4とほぼ同じ部位のalcian blue染色標本。ghost cellの石灰化部（矢印）は強陽性、骨様組織（o）は弱陽性に染色される。（×125）

図6：ghost cellをもつものとそれをもたない胞巢、さらに結合織中のメラニン色素を示す。（×125）

図7：図6とほぼ同じ部位のBerlin blue染色標本。メラニン色素は青変していない。（×125）

すべきことは小さい胞巣では嚢胞はほとんど形成されていないが ghost cell は多数出現していること(図 4, 5), さらに小さいものでは ghost cell さえも全く認められず, ameloblastoma の如き形態を示していたことである。(図 6, 7)。

石灰化物には ghost cell に関連して現われる微小なものと周囲結合織に形成される骨様組織とがある(図 4, 5)。これらの alcian blue および PAS 反応では, 前者が強く反応するのに対し(図 5, 矢印), 後者は弱く反応した(図 5, 0)。本嚢胞に歯牙腫を伴うことが多いが, 本例では認められなかった。

嚢胞壁結合織の一部に褐色のメラニン様色素顆粒が沈着していた(図 6)。これを確認するため Bodian 氏法の Dublin 氏変法を施してみるとそれは黒褐色に反応したのでメラニン色素であることが証明された。しかもこれらの色素は Berlin blue 染色により青色に変色しなかったのでヘモジリンとはあきらかに識別できた(図 7)。一方, わずかではあるが, Berlin blue 染色に反応する色素も認められた。

病理組織診断: calcifying odontogenic cyst

考 察

先に筆者の 1 人枝は calcifying odontogenic cyst の総説を行ない, 1976 年までに本邦において発表された 19 例についてその臨床的所見をまとめたが(枝, 1976)⁷⁾, それにならってその後調査できたものおよび, その後現在までに発表になった症例を追加してものが表 1 である。本症例は 27 例目であることがわかる。さらにこれらを分析してみると患者の年齢は 9 才から 67 才にわたるが平均 23.4 才となり比較的若年層に多いといえる。性別では男性 13, 女性 12 でほぼ同数である。発生部位は上顎 15, 下顎 12 でわずかに上顎に多い。冒頭にて歯牙腫を伴っていることが多いことを述べたが, それを伴うもの 11, 伴わないもの 16 で, 本症例では伴っていない。

本疾患が単なる嚢胞ではなく, 腫瘍の性格を持っていることは先報において指摘した通りである(枝, 1976)⁷⁾。ちなみに Fejerskov and Krogh(1972)¹⁴⁾は本疾患はかならずしも嚢胞を作るとは限らないことやエナメル上皮腫のように嚢胞を形成する傾向の強い歯原性腫瘍があることを

例にあげて腫瘍に入れるべきであると述べている。以上のことを念頭において今回の症例を観察してみると, 開窓手術という侵襲によってできたと考えられる小さい胞巣では充実性でエナメル上皮種類似の組織像を呈しており(図 6, 7), さらにやや大きな胞巣でも ghost cell の出現はあるもののいまだあきらかな嚢胞を形成していないものがある(図 2, 4, 5)ことなどから, やはり腫瘍の性格を示していると考えられることができる。

次に本症例においてみられたメラニン色素について考えてみたい。calcifying odontogenic cyst にメラニン色素の沈着をみたものとして, 外国では Gorlin, et al. (1962)¹⁷⁾, Abrams and Howell (1968)¹¹⁾, Chandi and Simon (1970)⁵⁾, などがあり, 本邦においても青葉他 (1973)³⁾の報告がある。これらは上皮成分(ghost cell を含む)にみられたものがほとんどであるが, 青葉他 (1973)³⁾は, 上皮および結合織の双方にメラニン色素を認めている。ひるがえって本症例をみると, 結合織にのみメラニンの沈着が観察されたのは興味深い。ちなみに歯原性腫瘍でメラニン色素の出現をみるものではないわゆる ameloblastic odontoma があり, 外国で 2 例(Lurie, 1961³¹⁾; Duckworth and Seward, 1965⁶⁾), 本邦でも 2 例(末永他, 1976¹³⁾; Eda, et al. 1977¹⁰⁾)が報告されている。しかしいわゆる melano-ameloblastoma ないし melanotic ameloblastoma と呼ばれるものは, 最近では歯原性ではなく神経外胚葉性の腫瘍であるといわれるようになり, その病名も melanotic neuroectodermal tumor of infancy (小児黒色性神経外胚葉腫)を用いることが多くなっているので区別して考えなければならぬ。

最後に odontoma を併発することが多いということにふれる。それは先に指摘した如く(枝, 1976)⁷⁾, calcifying odontogenic cyst の裏装上皮と嚢胞壁結合織がたがいに誘導しあって分化し, 歯牙硬組織を形成する能力を持つようになることができる。したがって, 高度に分化したものでは嚢胞壁に odontoma が顕著に形成され, いわゆる cystic odontoma の如き像を呈するようになる。事実, 筆者枝らの症例(Eda, et al. 1971)⁹⁾も最初 cystic odontoma として学会で発表されているし(表 1 参照), また Duckworth and

表1. Calcifying odontogenic cyst reported in Japan

著者	年	年齢	性	部位	埋伏歯	歯牙腫	同じ症例の学会発表など
1. 枝 他	1967 ¹²⁾	19	♀	3-4 部	—	—	河内他(1966) ²⁵⁾ 枝 他(1967) ⁸⁾ Komiya, et al. (1969) ²⁸⁾
2. 中城・堀部	1970 ³⁶⁾	19	♀	2-5 部	3	—	
3. Eda, et al.	1971 ⁹⁾	14	♂	2-5 部	3	+	今泉他(1970) ²⁰⁾ この報告では cystic odontomaとなっている。
4. 中島・北村(会)	1971 ³⁵⁾	?	?	3-1 部	?	—	
5. 常 葉 他(会)	1971 ⁴⁶⁾	19	♂	3 部	3	—	
6. 松 本 他	1971 ³²⁾	31	♀	3-5 部	4	—	
7. 佐 藤 他(会)	1971 ⁴¹⁾	25	♂	6-8 部	+	—	
8. 泉 他(会)	1972 ²²⁾	37	♀	6-8 部	—	+	
9. 青 葉 他	1973 ³⁾	21	♀	3 2 部	—	—	
10. 新 国 他(会)	1973 ³⁷⁾	57	♂	1-6 部	—	—	田中他(1975) ⁴⁵⁾ 1年足らずで 再発。
11. 猪苗代 他(会)	1973 ²¹⁾	13	♂	5-7 部	+	+	
12. Eda, et al.	1974 ¹¹⁾	24	♀	1-4 部	3	+	小池他(1972) ²⁷⁾ , 枝他(1972) ¹³⁾
13. Eda, et al.	1974 ¹⁰⁾	9	♀	5-3 部	過剰歯	+	オリジナルでは♂となっ ているが, ♀の誤りである。
14. 長谷川 他	1974 ¹⁸⁾	12	♂	1-5 部	2 3	+	
15. 滝 川 他(会)	1974 ⁴⁴⁾	17	♂	1-4 部	3	+	
16. 中 島 他(会)	1974 ³⁵⁾	24	♀	3-4 部	—	—	
17. 王 他(会)	1975 ³⁸⁾	?	?	1 2 部	—	+	
18. 茂 木 他(会)	1975 ³³⁾	13	♂	3 部	3	+	
19. 大 里 他(会)	1975 ⁴⁰⁾	12	♂	下顎前歯部	—	—	
20. 加 藤 他(会)	1975 ²³⁾	48	♂	7 6 部	—	—	
21. 近 江 他(会)	1976 ³⁹⁾	11	♀	6-8 部	+	—	
22. 有 未 他(会)	1976 ⁴⁾	12	♂	5-下顎枝部	7 8	+	
23. 近 藤 他(会)	1976 ²⁹⁾	67	♂	上顎前歯部— 同左側臼歯部	?	+	
24. 若 江 他(会)	1977 ⁴⁷⁾	51	♀	1-7 部	—	—	
25. 喜 多 他(会)	1977 ²⁶⁾	16	♀	7-上行枝	?	—	
26. 池 村 他(会)	1977 ¹⁹⁾	48	♀	左上顎臼歯部	—	—	癌腫と併存
27. 枝 他	1978 [*]	12	♂	5-2 部	—	—	川上他(1977) ²⁴⁾

註：論文を中心にし、同じ症例がその前後に学会で報告されている場合には末尾に明記した。また学会報告のみの場合には(会)を併記した。 ※本論文

Seward (1965)⁶⁾の“melanotic ameloblastic odontoma”や Forest and Mercier (1967)¹⁵⁾の“compound composite odontome associated with keratinizing masses”も、calcifying odontogenic cyst の odontoma がさらに大きくなったものと考えることができる。最近発表された黒柳他 (1977)³⁰⁾の“cystic ameloblastic odontoma”の症例も、その内容を検討すると、嚢胞壁の裏装上皮に ghost cell が出現しているため、ameloblastic odontoma に cyst が形成されたと考えられるよりも、calcifying odontogenic cyst に odontoma が顕著に出現したと考えた方が理解しやすい。なぜなら ameloblastoma に ghost cell が出現することは知られていないからである。

要 約

1. 12才男子の右側下顎小白歯部に発生した calcifying odontogenic cyst の1症例を経験した。

2. 開窓手術を行ない経過観察後に摘出を行なったため、典型的な嚢胞ではなかったが、その侵襲によると思われる小さい胞巣形成が認められ、本嚢胞が腫瘍の性格を持っていることが示唆された。

3. 本邦における calcifying odontogenic cyst の報告を通覧したところ、本症例が第27例目であることが確認された。

文 献

- 1) Abrams, A. M. and Howell, F. V. (1968) The calcifying odontogenic cyst. *Oral Surg.* 25: 594—606.
- 2) Altini, M. and Farman, A. G. (1975) The calcifying odontogenic cyst: Eight new cases and a review of the literature. *Oral Surg.* 40: 751—759.
- 3) 青葉孝昭, 石田 武, 長谷川 清, 待田順治, 西村敏治 (1973) “Keratinizing and calcifying odontogenic cyst” の1例. *日口科誌*, 22: 438—441.
- 4) 有末 真, 横尾 剛, 福田 博, 河村正昭, 小野木正章, 向後隆男 (1976) 下顎骨に発生した石灰化歯原性嚢胞の1例. (会) *日口外誌*, 22: 912.
- 5) Chandni, S. M. and Simon, G. T. (1970) Calcifying odontogenic cyst: Report of two cases. *Oral Surg.* 30: 99—104.
- 6) Duckworth, R. and Seward, G. R. (1965) A

melanotic ameloblastic odontoma. *Oral Surg.* 19: 73—85.

- 7) 枝 重夫 (1976) Calcifying odontogenic cyst その臨床所見と病理組織像. *松本歯学*, 2: 1—11.
- 8) 枝 重夫, 河内隆男, 山村武夫, 小宮善昭 (1967) Calcifying odontogenic cyst の一症例(会). *日病会誌*, 56: 182.
- 9) Eda, S., Kawahara, H., Yamamura, T., Imaizumi, I., Ohi, M. and Ichikawa, T. (1971) A case of calcifying odontogenic cyst associated with odontoma. *Bull. Tokyo dent. Coll.* 12: 1—7.
- 10) Eda, S., Tokue, S., Kato, K., Uchida, E., Yoshida, T., Hayashi, T. and Kawakami, T. (1977) A melanotic ameloblastic fibro-odontoma. *Bull. Tokyo dent. Coll.* 18: 119—128.
- 11) Eda, S., Yanagisawa, Y., Koike, H., Yamamura, T., Kato, T., Noma, H., Inagaki, K. and Kawashima, Y. (1974) Two cases of calcifying odontogenic cyst associated with odontoma, with an electron-microscopic observation. *Bull. Tokyo dent. Coll.* 15: 77—90.
- 12) 枝 重夫, 山村武夫, 河内隆男, 渡辺皓司, 春原肇, 鈴木康夫, 江川郁夫, 金子 弘, 小宮善昭, 須佐昭彦, 河内 博 (1967) Calcifying Odontogenic Cyst の組織化学的研究. *歯科学報*, 67: 1003—1011.
- 13) 枝 重夫, 小池平一郎, 立川哲彦, 山根瞳, 下野正基, 入 久巳, 河原裕憲, 山村武夫, 加藤俊雄, 野間弘康, 須佐昭彦, 河内 博, 大井基道, 市川泰右, 小宮善明 (1972) Calcifying odontogenic cyst の3症例(会). *日口科誌*, 21: 405.
- 14) Fejerskov, O. and Krogh, J. (1972) The calcifying ghost cell odontogenic tumor or the calcifying odontogenic cyst. *J. oral Path.* 1: 273—287.
- 15) Forest, D. et Mercier, P. (1967) Compound composite odontome associated with keratinizing masses. *J. Canad. dent. Ass.* 33: 487—493.
- 16) Gold, L. (1963) The keratinizing and calcifying odontogenic cyst. *Oral Surg.* 16: 1414—1424.
- 17) Gorlin, R. J., Pindborg, J. J., Clausen, F. P. and Vickers, R. A. (1962) The calcifying odontogenic cyst—A possible analogue of the cutaneous calcifying epithelioma of Malherbe. *Oral Surg.* 15: 1235—1243.
- 18) 長谷川 清, 谷岡博昭, 幸 雅樹, 青葉孝昭, 石田 武, 山内孝行 (1974) Odontoma に Keratinizing and Calcifying Odontogenic Cyst を伴った一症例. *阪大歯誌*, 19: 154—161.
- 19) 池村邦男, 田代英雄, 阿部通夫, 南立昌幸, 田中鴻一郎 (1977) 上顎石灰化歯原性嚢胞と癌腫の併存例(会). *日口外誌*, 23: 615.

- 20) 今泉 功, 大井基通, 市川泰石, 山村武夫, 枝重夫 (1970) 特異な形態をとった Cystic odontoma の一症例 (会). 日口外誌, 16: 411.
- 21) 猪苗代盛昭, 鈴木信頭, 福田興一, 関山三郎, 大橋 靖, 鈴木鍾美, 岸根克彦, 富谷吉二郎, 久米田俊英 (1973) 下顎に発生した Calcifying odontogenic cyst の1例 (会). 口科会誌, 19: 715.
- 22) 泉 広次, 追川哲夫, 中川圭介, 古池敏純, 篠原昭道, 八島雅治, 吉田 享, 竹蓋 啓, 梅村慎一郎 (1972) 下顎角部に発生し, 石灰化をともなった歯原性嚢胞と思われる1症例 (会). 日口外誌, 18: 657.
- 23) 加藤謙治, 又賀 泉, 土持 真, 皆川幸夫, 片桐正隆, 青柳秀一 (1975) 特異なる病理所見を伴った下顎嚢胞の2例 (会). 日口外誌, 21: 904.
- 24) 川上敏行, 林 俊子, 枝 重夫, 笠原 浩, 外村誠, 大村泰一 (1977) Calcifying Odontogenic Cyst の1例 (会). 松本歯学, 3: 167.
- 25) 河内 博, 小宮善昭, 須佐昭彦, 枝 重夫, 河内隆男, 山村武夫 (1966) Calcifying odontogenic cyst の1例 (会). 歯科学報, 66: 1197—1198.
- 26) 喜多悦子, 吉田幸子, 石木哲夫 (1977) エナメル上皮線維腫を伴う興味ある石灰化歯原性嚢胞について (会). 第31回日本口腔科学会総会, C—I—15.
- 27) 小池平一郎, 立川哲彦, 山根 隆, 下野正基, 入久巳, 河原裕憲, 枝 重夫, 山村武夫, 山根源之, 加藤俊雄, 野間弘康, 小宮善昭 (1972) Calcifying odontogenic cyst の1症例, 特に電子顕微鏡的観察 (会). 歯科学報, 72: 11—12.
- 28) Komiya, Y., Susa, A., Kawachi, H., Yamamura, T., Eda, S. and Kawachi, T. (1969) Calcifying odontogenic cyst. Oral Surg. 27: 90—94.
- 29) 近藤 強, 片浦俊久, 橋本 治, 杉浦正幸, 山田祐敬, 岸本 源, 判治準一郎 (1976) Calcifying odontogenic cyst の1例 (会). 日口外誌, 22: 913.
- 30) 黒柳錦也, 正岡勇記, 松下 茂, 高橋庄二郎, 酒井康友 (1977) Cystic Ameloblastic Odontoma の1例とその文献的考察. 歯放, 17: 149—158.
- 31) Lurie, H. I. (1961) Congenital melanocarcinoma, melanotic adamantinoma, retinal anlage tumor, progonoma, and pigmented epulis of infancy. Cancer, 14: 1090—1108.
- 32) 松本喜雄, 稲葉 修, 林 秀彦, 橋本 武, 水野直之, 中室嘉康, 高島 洋 (1971) 石灰化歯原性嚢胞の1例. 日口外誌, 17: 231—234.
- 33) 茂木健司, 森 豊, 大淵義孝, 関山三郎, 鈴木鍾美, 黒田雅行, 小川武正 (1975) Odontoma を合併した calcifying odontogenic cyst の1例 (会). 日口科誌, 24: 240.
- 34) 中島嘉助, 北村勝也 (1971) Calcifying odontogenic cyst の1例 (会). 日口科誌, 20: 678.
- 35) 中島嘉助, 永井竜介, 古本克麿, 池尻 茂, 北村勝也 (1974) Ameloblastoma と臨床診断された Keratinizing and calcifying odontogenic cyst の1例 (会). 日口外誌, 20: 767.
- 36) 中城 正, 堀部 紘 (1970) 左上顎犬歯部に発生した多胞性と考えられる Calcifying odontogenic cyst の1例について (会). 日口科誌, 19: 230—233.
- 37) 新国俊彦, 滝川富雄, 山梨 孝, 赤星ミチ子, 小平泰彦, 小野正道 (1973) 上顎に生じた石灰化歯原性嚢胞の1例 (会). 日口科誌, 22: 678—679.
- 38) 王 徳福, 島田桂吉, 吉田朔也, 吉田 巖, 緒方貴美博, 沢田 隆, 大口忠彦, 百々奈都子, 足立邦彦 (1975) Calcifying odontogenic cyst の1例 (会). 日口科誌, 24: 132.
- 39) 近江哲一, 小川邦明, 遠藤隼人, 真山 孝, 相上哲雄, 菅原 正, 横沢昭平, 野田三重子, 宮沢秋裕, 大塚幸夫 (1976) 下顎に発生した calcifying odontogenic cyst の1例 (会). 第30回日本口腔科学会総会, 70.
- 40) 大里宏治, 広岡理昭, 奥富史郎, 鈴木宗一 (1975) 石灰化歯原性嚢胞の1例 (会). 日口外誌, 21: 904.
- 41) 佐藤伊吉, 滝川富雄, 佐藤 広, 吉田好輝, 丸山早苗, 難波昭一, 中島敏之 (1971) 埋伏歯を伴った石灰化歯原性嚢胞の1例 (会). 日口外誌, 17: 574.
- 42) Smith J. F. and Blankenship J. (1965) The calcifying odontogenic cyst. Oral Surg. 20: 624—631.
- 43) 末永 光, 手島貞一, 丸茂町子, 前田栄一 (1976) エナメル上皮線維歯牙腫の1例. 日口外誌, 22: 702—710.
- 44) 滝川富雄, 佐藤 広, 山梨 孝, 小野正道, 小沼憲治, 木村 充 (1974) 歯牙腫様増殖を伴った石灰化歯原性嚢胞の1例 (会). 日口外誌, 20: 321.
- 45) 田中 博, 滝川富雄, 小野正道, 松本光彦, 福本和夫 (1975) 悪性化を来した石灰化歯原性嚢胞の1例 (会). 日口外誌, 21: 664.
- 46) 常葉信雄, 松本容人, 海津俊樹, 伊藤陸生, 新家昇, 石木哲夫, 福島祥紘 (1971) Calcifying odontogenic cyst の1例 (会). 日口科誌, 20: 892.
- 47) 若江秀敏, 上野雅久, 豊嶋昭治, 富岡徳也, 谷口邦久, 北村勝也 (1977) 石灰化歯原性嚢胞の1例 (会). 第31回日本口腔科学会総会, C—I—12.