

Title	空笑の精神生理学的研究 : 大頬骨筋筋放電の長時間記録による
Author(s)	東, 司
Citation	
Issue Date	
oaire:version	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/39691">https://hdl.handle.net/11094/39691</a>
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed</a> 大阪大学の博士論文について <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed</a> をご参照ください。

*Osaka University Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

氏 名	東 司
博士の専攻分野の名称	博 士 ( 医 学 )
学 位 記 番 号	第 1 1 9 8 5 号
学 位 授 与 年 月 日	平 成 7 年 5 月 1 6 日
学 位 授 与 の 要 件	学 位 規 則 第 4 条 第 2 項 該 当
学 位 論 文 名	空笑の精神生理学的研究 — 大頬骨筋筋放電の長時間記録による —
論 文 審 査 委 員	(主査) 教 授 遠 山 正 彌 (副査) 教 授 柳 原 武 彦 教 授 早 川 徹

## 論 文 内 容 の 要 旨

### 【目 的】

空笑は精神分裂病患者の示す病的な表情の一つであり、一人でいる時など他人との交流のない場面で多く出現することが知られている。しかし、従来の研究は診察の場で得られた情報に基づいており、自由行動の場での空笑を対象とした研究はない。また、空笑の際の思考の内容についても、過去に経験した空笑を想起することによって得られた情報は、時間の経過とともに思考の内容が変形している可能性を否定できない。本研究は、実験Iでは、笑いの際に主として活動する大頬骨筋の筋放電を長時間にわたって記録することにより、患者が病棟内で日常通り行動している際の空笑について調べ、実験IIでは、空笑の直後に内省を聴取することにより、その際の思考の内容について検討した。

### 【対 象】

実験I：DSM-III-Rにより解体型神経分裂病と診断された男子患者27名で、このうち臨床上空笑がみられる者14名（空笑群、平均 $48.2 \pm 13.2$ 歳）、みられない者13名（非空笑群、平均 $48.9 \pm 10.0$ 歳）であり、対照として男子正常者15名（正常群、平均 $39.9 \pm 12.7$ 歳）を用いた。

実験II：DSM-III-Rにより解体型精神分裂病と診断され、かつ臨床上空笑のみられる男子患者12名（空笑群、平均 $43.2 \pm 14.6$ 歳）で、対照として正常者12名（男子4名、女子8名、正常群、平均 $34.8 \pm 15.2$ 歳）を用いた。

### 【方 法】

実験I：携帯型心電図長時間記録装置（ホルター心電計）を改造した長時間筋電図記録装置を用いて、表面電極による双極誘導で、午前10時20分から午後3時まで被験者が病棟内で日常通りの生活を行っている（通常条件）間の右大頬骨筋の筋放電を連続記録した。さらに、午前9時過ぎより、あるいは午後3時過ぎより1時間病棟外の静かな小部屋に一人で入り、椅子に座っている（独居条件）間の大頬骨筋の筋放電を記録した。また、9名の空笑群の被験者で別の日に通常条件において、筋放電の記録を行いながら、自由に行動する空笑群の被験者の行動を検者が詳細に観察し、被験者の笑いを空笑と快刺激に対する笑いやあいさつの際の笑いなどの日常生活の笑いである「通常の笑い」とを区別した。さらに、異なった日に3名の被験者につき通常条件で記録を行いながら、その間に内田-クレペリン検査（約40

分間)を施行した。

実験II: 脳波計を用いて右大頬骨筋の筋放電を表面電極を用いて双極誘導により記録し、椅子に一人で腰かけている被験者が、笑いを示唆する筋放電を示し、かつ、笑いの表情が観察された時、直ちに検者が検査室内に入室して、その直前の笑い表情の際の思考内容について質問し、その内容を記録した。

## 【成績】

実験I:

### 1) 大頬骨筋筋放電の分析

3種類の笑い、すなわち正常群の笑い、空笑群の空笑および「通常の笑い」の際に出現する大頬骨筋の筋放電の振幅は、いずれも75~100  $\mu$  Vの放電が多く、漸増・漸減する群発波の形を示した。また、空笑は持続時間が長いことが多かった。

### 2) 空笑の外来刺激による変動

独居条件では、空笑群は他の2群に比して圧倒的に笑いの占める時間が多く有意差がみられた。非空笑群では少ないながら笑いがみられ、正常群においてはほとんどみられなかった。対人接触のある通常条件では、正常群は著しい笑いの増加を示したが、空笑群では、空笑は減少し、これに「通常の笑い」が加わった結果、独居条件とほぼ変わらない笑いの量を示した。また、内田-クレペリン検査施行中に空笑が著しく抑制された。非空笑群は通常条件でも笑いが乏しかった。

実験II: 正常群では、45分間の実験中に笑いの筋放電は12名中5名に合計14回出現したが、空笑群では笑いの筋放電は12名中10名に合計91回と明らかな差がみられた。また、正常群では「了解可能な笑い」が71.4%と大部分であるのに反し、空笑群では12.1%に過ぎず、「了解不能な笑い」が60.4%で、「思考なしの笑い」が27.5%を占め、空笑の多くが快感情の結果もたらされたのではないことが示された。また、空笑群の91回の笑いの筋放電に際して幻聴の体験は5名の被験者でみられ、その総数は19回であった。このうち5回は快感情を伴う幻聴であり、14回はそれが伴わない幻聴であった。

## 【総括】

実験Iから、大頬骨筋の筋活動の長時間記録により、空笑についての筋放電のパターン、その持続時間などの客観的なデータが得られた。さらに、空笑は対人接触や精神緊張を伴う際には、減少することを計量的に示すことができ、臨床経験を裏づけた。

実験IIから、空笑の多くは笑いの抑制機構の減弱の結果もたらされたものと推測した。

脚注)\*: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Third Edition - Revised) の略

## 論文審査の結果の要旨

精神分裂病患者の空笑については、これまで精神病理学的な検討を行った少数の研究があるに過ぎない。本研究では、空笑を笑いの際に主として活動する大頬骨筋筋放電をホルター心電計を改造した長時間筋電図記録装置を用いて記録し、その特徴を精神生理学的に検討するとともに、他人との交流の有無による影響についても調べた。また、空笑の際の思考内容について、それを示す筋放電がみられた直後に聴取することにより検討を行った。

長時間筋電図記録装置を用いて記録された空笑の筋放電は、75~100  $\mu$  Vの振幅で漸増・漸減する群発波の形を示し、持続時間は通常の笑いより長い場合が多いことが明らかになった。また、空笑が一人でいるときに多く出現し、他人との交流や精神緊張により抑制されることが計量的に示めされ、これは従来の臨床観察による所見を裏づけるものである。

空笑の際の思考内容では、笑いを誘う快の思考がある場合は少なく、笑いとは無関係にみえることを考えている場合や、何も考えていないとする場合が多く、空笑は笑いを抑制する機構の減弱により自動的に出現する可能性が示唆された。

これらの知見は、精神分裂病の病態の理解に寄与するものであり、学位に値するものと考えられる。