

W. S. Allen の英語音調表記と応用システム論 (Part II)

都 築 正 喜

Summary

This paper examines the intonational systems and notation which appeared in the outstanding phonetician W. Stannard Allen's work *Living English Speech* published in 1954・1960 by Longmans. Here, I have analyzed and clarified the structure of the intonation to reveal how the elements of the sentence can be used by various pitch features and also how a word can be marked for contrast and emphasis. I also clarify the phonetic phenomena which occur between the pre-head and head, head and nucleus, and nucleus and tail of a tone group sequence in spoken English intonation. Anticipation, concord or agreement, and compromise in the structure of intonation are also briefly discussed in my monograph. Acoustical achievements and observing the physical attributes of speech sounds have become a major focus of phonetic studies. Moreover recent studies in phonetics have been increasingly concerned with experimental methodology and electric apparatus which are specially designed for phonetic investigation. It is widely known that acoustic phonetics clarifies the physical properties and features of speech sounds. Bearing in mind the insights of these acoustic phonetics, in this paper, I have shown acoustic evidence and fundamental data which were obtained through experimental methods using sound spectrogram to support my theory of intonational systems and structures. I took not only auditory impression but also physical data into account in order to investigate the verbal contexts addressed by W. Stannard Allen.

本稿は、「W. S. Allen の英語音調表記と応用システム論」(2013) の第II部である。英語の「音調システム論」を実際の読みと聴き取りに活かすために、W. Stannard Allen の *Living English Speech* (1954・1960、LES、Longmans) のテキストと音声を materials data として、応用音声学 (Applied Phonetics) の立場から執筆したものである。ここで言う「音調システム論」

とは、音調構造の各パーツ（Pre-head、Head、Nucleus、Tail など）を相互に有機的に関連づけ、「音調ルール」と「音調現象」に従って、順序立てて合理的に体系化し、さらにイントネーション構造の枠組みと仕組み（structure）について考察するものである（都築：2012）。「音調システム論」の基幹をなす「音調ルール」とは、高頭部には下降音調核、下降頭部には下降＋上昇音調核、上昇頭部には下降音調核が伴うイントネーションの構造上の原則である。あるいは、下降音調核には低尾部、上昇音調核には階段状に step up する尾部が後続すること、なども含むものである。また「音調システム論」における属性（attribution）としての「音調現象」とは、アンティシペーション、補完機能、各パーツ間の compromise、等を意味するものである。英語のイントネーション構造は、stress、rhythm、高低変化、prominenceなどを併せ持つ。それらは同時に重複して現れ、プロソディの「多重構造」（multiplex structure）を成している。最小単位である segment について言えば、強弱と高低の変化を最低条件として有している。

通常、話す側も聴く側も、それぞれ articulatory feeling および acoustic image を共通認識として、次に来る様態を予測して音声コミュニケーションを進めている。最も基本的なイントネーション上の「約束事」や「了解事項」である、specified idea と general idea の判別も言語習慣として成立している。この時、新情報と旧情報の交換、必須要素と stop gap word の連続、さらには緊張と緩和の繰り返しが verbal context の中に不規則に現れる。本稿では、こうした言語現象が W. S. Allen の *Living English Speech* に採録されている verbal context の *MUM'S THE WORD* にどのように認識され、聴覚印象（auditory impression）と configuration の形成がなされているかを sound spectrogram（SSG）による視覚化を通して考察する。

筆者の既論文、「W. S. Allen の英語音調表記と応用システム論」の第 I 部（2013）では以下に示す 1～7 の項目を扱った。

1. Received Prosody と *Living English Speech*
2. 言語拍リズム論と *Living English Speech*
3. Equal Timing の傾向と英語のリズム形成
4. プロミネンスと音調構造
5. *LES* と *Intonation of Colloquial English*
6. W. S. Allen の音調表記用記号・符号
7. W. S. Allen の音調表記例

8. *Living English Speech* と SSG での記録

W. Stannard Allen の *Living English Speech* に付属のカセットテープの劣化が進んできたために、sound spectrogram で分析して、パソコンに採録した音声とともに保存することとした。筆者は1960年（改訂版）の録音テープは所有していなかったため、恩師大西雅雄博士からロンドン大学音声学部での duplicate 版を譲っていただいた。このような貴重な音声学テキストのカセットテープやレコードの音源を分析しパソコンや CD などで保存していく作業は時間と労力を要するが、筆者が現在取り組んでいる「英語音声学史」にとっては必須である。現在、H. E. Parmer、Fries、D. Jones、J. D. O'Connor、G. F. Arnold らの研究者自身の音声によるレコードやカセットテープの音源の中で、50年以上を経て劣化が進んできたものを研究目的で、CD に転録して保存し同時に SSG で分析する作業を進めている。例えば、D. Jones の初期の *Primary Cardinal Vowels*、*Secondary Cardinal Vowels* などはオープンリールの音源であるため、一般には再生の機器もなく聴くことすら不可能であった。これらも科研費により研究用に CD 化と duplication を行っている。

本稿では、W. S. Allen の *LES* に収められている、英会話文 *MUM'S THE WORD* (pp. 162–164) に分析の対象を絞った。発話速度に関して言えば、既に先行研究において言及したが、A. C. Gimson が監修を行っている、*Linguaphone Intermediate English Course* (1984) とほぼ同じ metronomic tempo である。上級テキスト *Linguaphone Advanced English Course*、pp. 160–162、Part 3–2、*About a Washing-Machine* では、901 単語をほぼ 3 分 50 秒で表現している。これはかなり早い tempo で吹き込まれているとの印象を受けるが、A. C. Gimson や Hyun Bok Lee に抛れば、英国人話者の自然な会話調子であるようだ。適正とされる発話速度の設定や比較には、ここで挙げる *Linguaphone Intermediate English Course* と *Advanced English Course* が基準として用いられる。

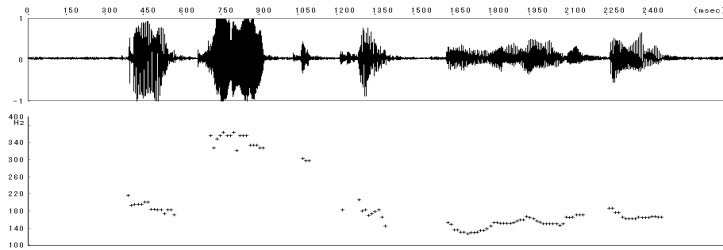
ここでは、W. S. Allen の会話文を SSG により分析した結果について、意味の誤解を避けるために verbal context の全てを発話の順序で採録するが、紙面の都合で詳細なデータと Formant 移行数値 (F1~F4) については次回（第Ⅲ部）以降に掲載する。今回、会話文の視覚化のために使用した sound spectrogram は、杉藤美代子監修・著；*Sugi Speech Analyzer* (ANMSW-SSA0101、2000) である。関連周辺機器については省略する。記録図はノイズ処理を行っていない。音声分析はカセットテープからのものである。複数回の duplication を行っているため、Formant (F1~F4) の各音域によっては不鮮明な箇所が指摘されるが、original tape はもっと録音状態がよかつたはずである。会話文は mother と daughter の対話文であるが、録音は一人で行われ、Marjorie Riddell が担当していると思われる。吹き込みの際の語調子は非常に正確で、

筆者の先行研究（1997・2000）で取り上げた Jill House と Michael Ashby との対話文（received intonation・prosody）とも同等に扱える。ここでは、調音的、聴覚的あるいは音響分析的要素を総合して、前節で述べた「音調ルール」と「音調現象」の判断基準とした。同時に tone-group の分割などは、O'Conner and G. F. Arnold: *Intonation of Colloquial English* (1976・1980、Longman) を基本とした。分綴規則やその方法については、発音辞典などの音節構造を参考とし、筆者自身の聴覚印象と調音感覚に拠って分綴した。

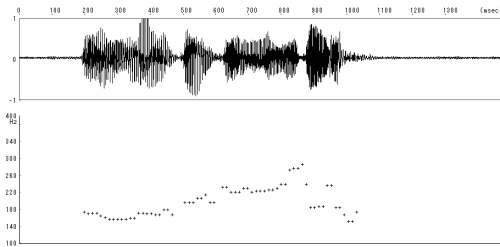
9. *Living English Speech* と SSG による視覚化

以下の会話文において、M は mother、D は daughter を指し、それぞれの番号は台詞の順番である。引用符外については下線を引いた。発話のすべてを聴覚印象から 82 の section に分割した。それらを SSG で分析して音声とともに保存した。それぞれの SSG の音調構造のシステムに基づく Formant 表示と grammatical function の判別、attitude of the speaker の表示などは、第 III 部において詳述することとし、紙面の都合でここでは行っていない。

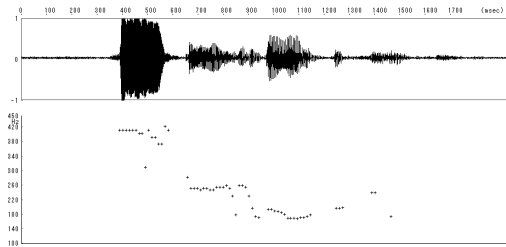
M1: "I've come up to talk to you," my mother said. |



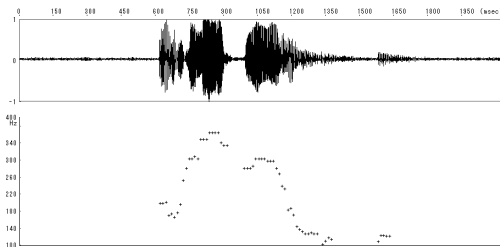
"while you're getting ready.



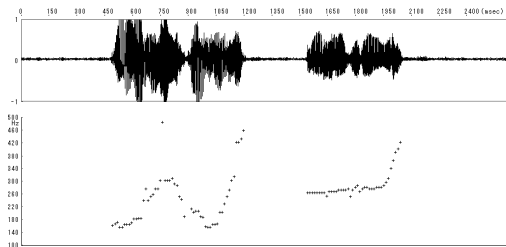
Who's going to be at the party?"



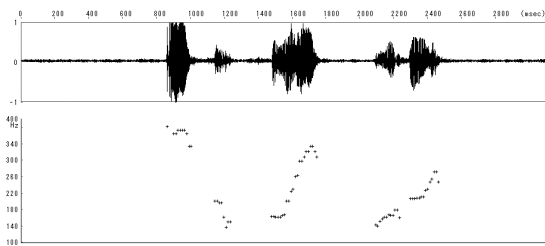
D1: "I don't know," I said.



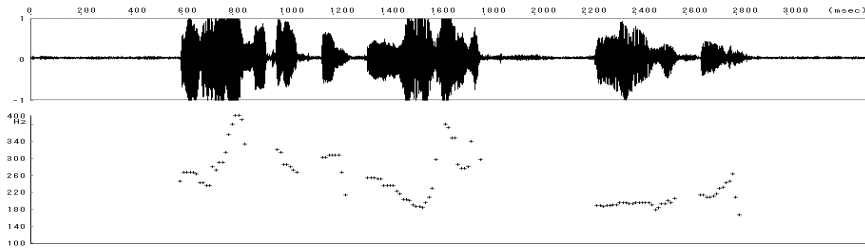
M2: "Will you enjoy it?" my mother asked.



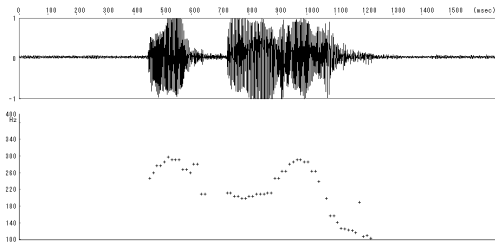
D2: "I hope so," I said.



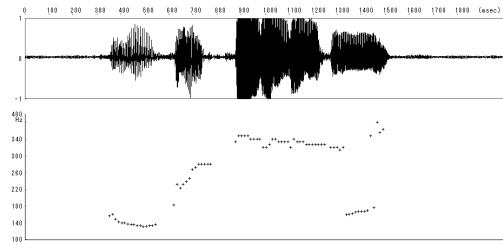
M3: “You’ve only got fifteen minutes,” my mother said.



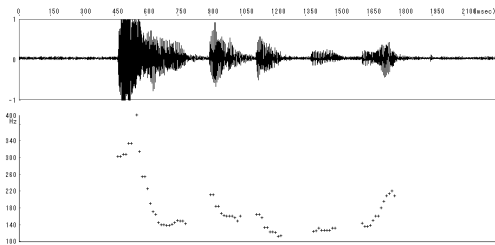
D3: “Yes, I know.”



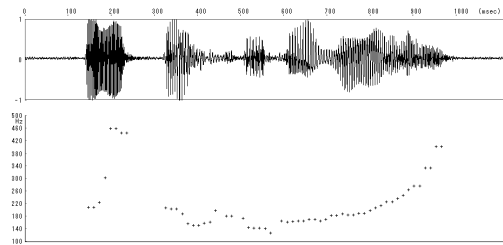
M4: “Can I help you?” my mother asked.



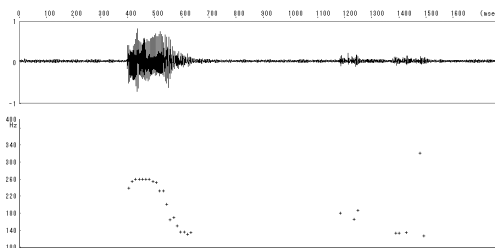
D4: “No, thanks awfully,” I said.



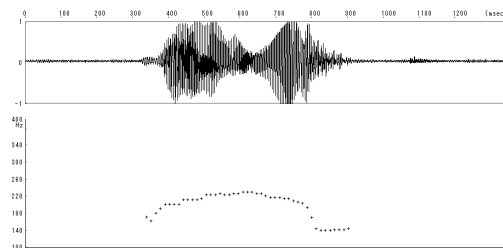
M5: “Will Betty be there?”



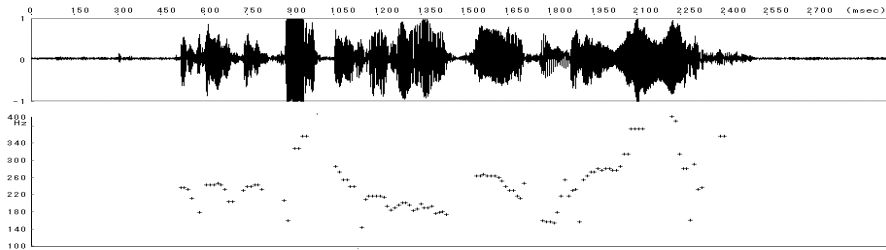
D5: “No,” I said.



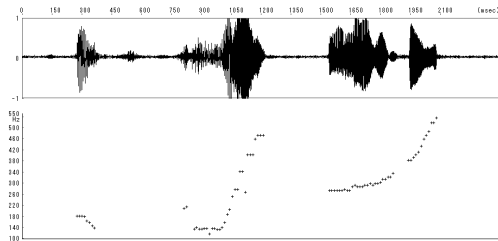
M6: “Why not?”



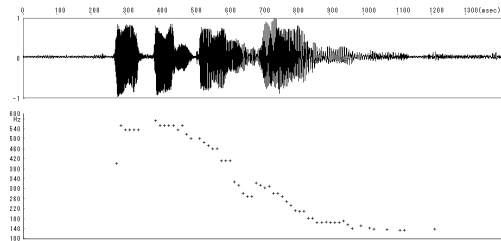
D6: “Because the people giving the party don’t know her.”



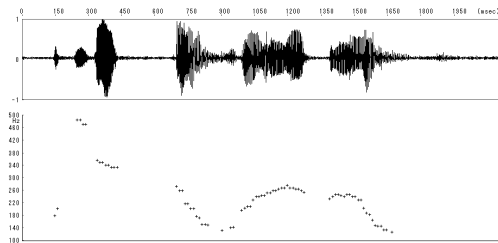
M7: “That’s funny,” my mother said.



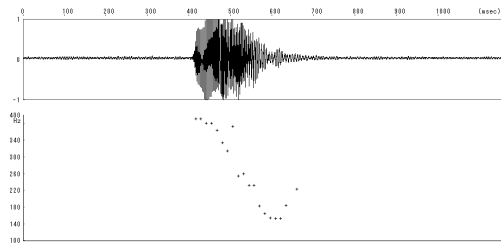
“I wonder why they don’t.



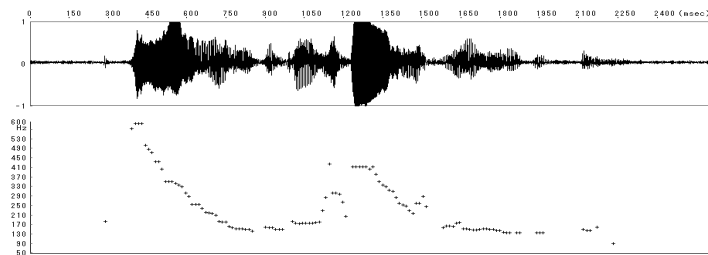
Isn’t that funny, they’re not knowing her?”



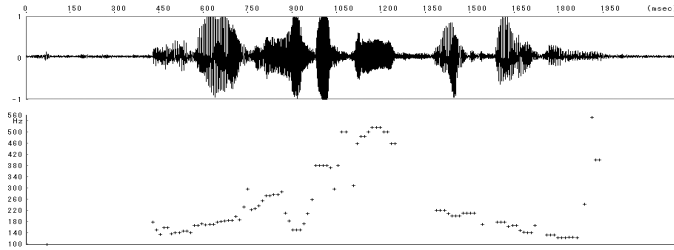
D7: “Why?”



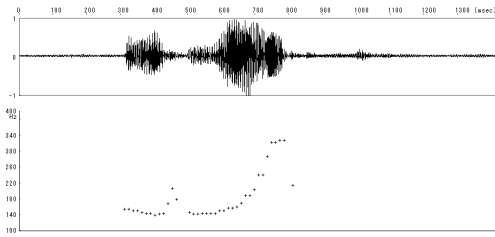
M8: “Well, because it is,” my mother said.



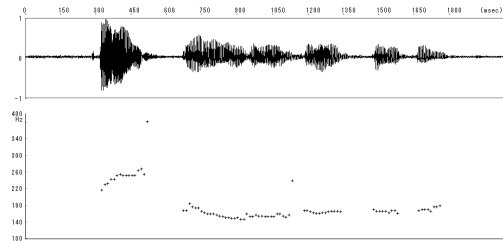
“Why don’t you introduce her to them?”



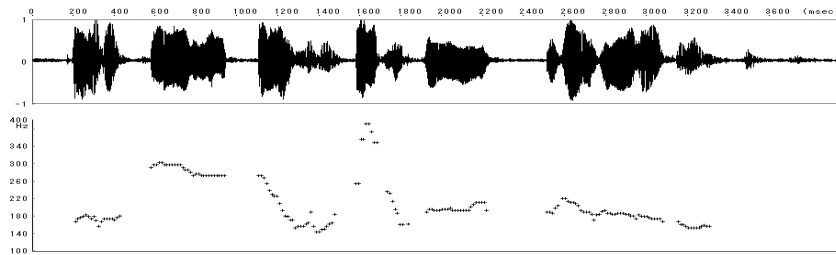
They'd like her.



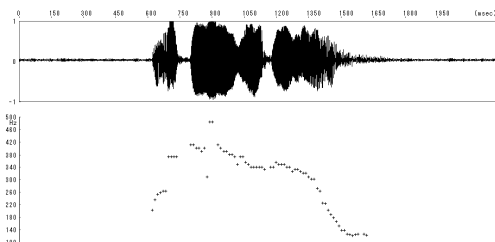
I've always liked Betty.



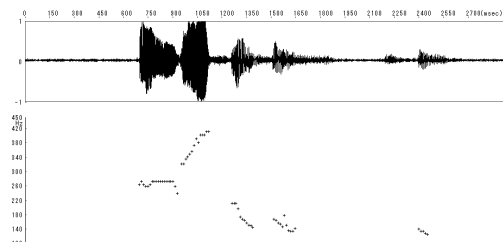
I was telling your father the other day that I've always liked Betty.



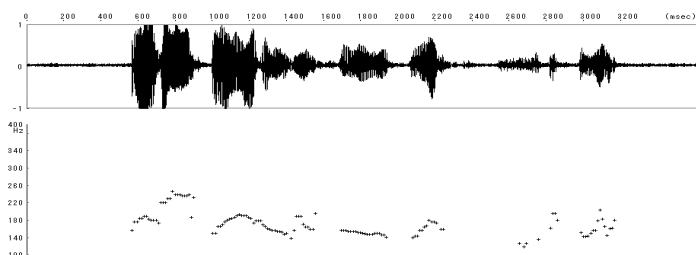
What are you rubbing on??



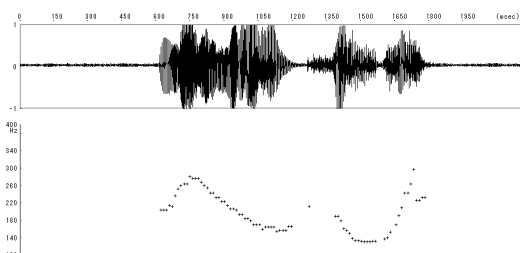
D8: “Foundation cream,” I said.



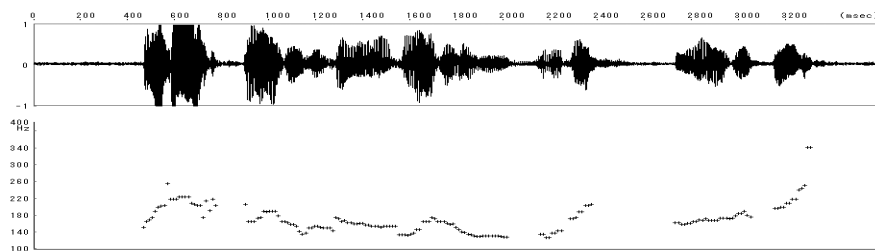
M9: "I'm glad I don't have to do all that," my mother said.



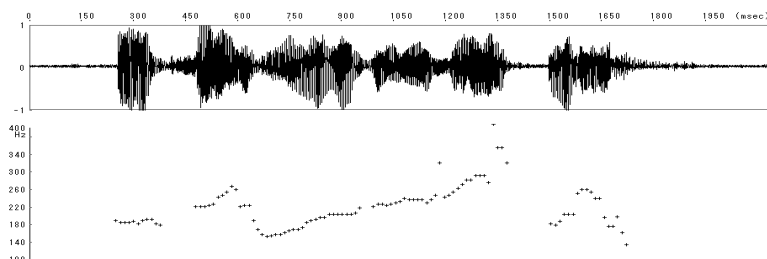
D9: "You use powder."



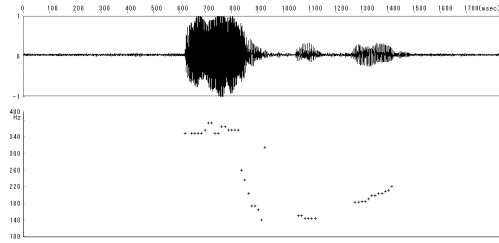
M10: "I don't bother with all that other old rubbish," my mother said.



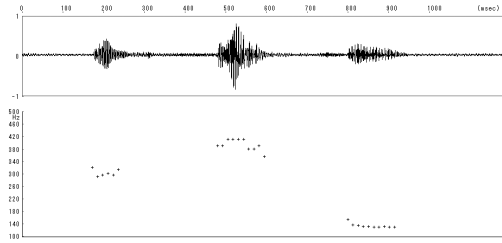
"My powder only blows off, anyway.



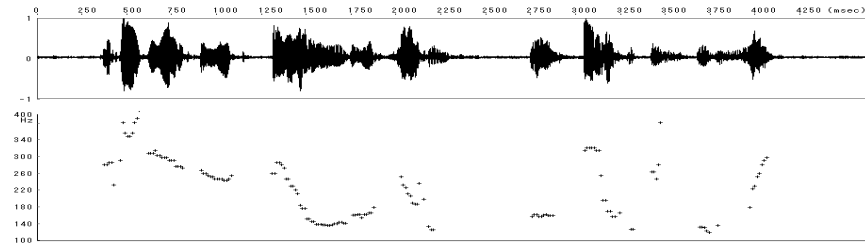
I like that dress.



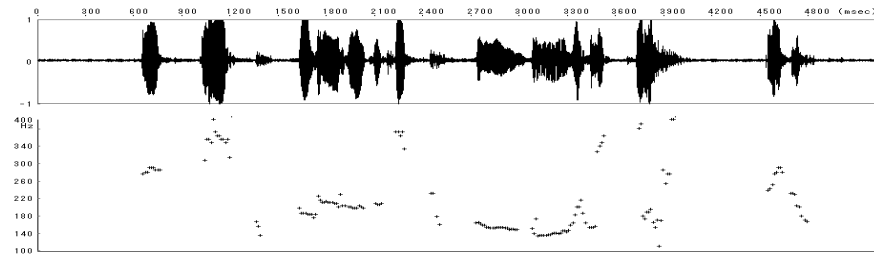
It suits you.



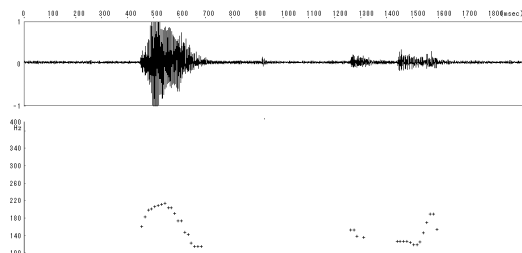
It doesn't make you look old and haggard like some of the things you wear.



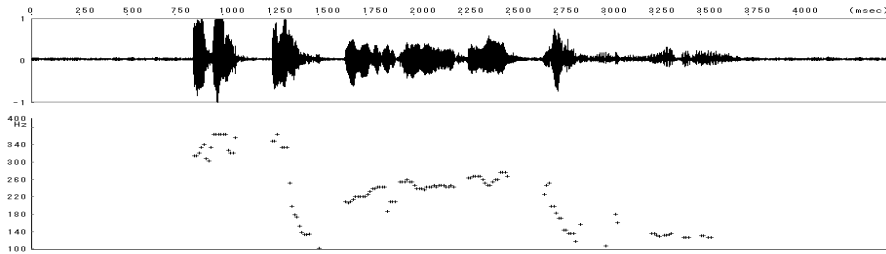
That bracelet you gave me for Christmas goes well with it too, doesn't it?"



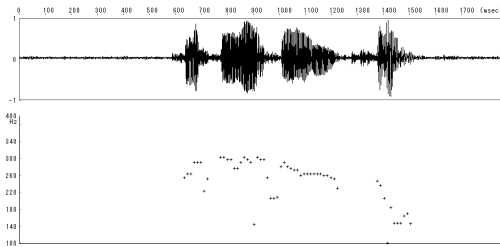
D10: "Yes," I said.



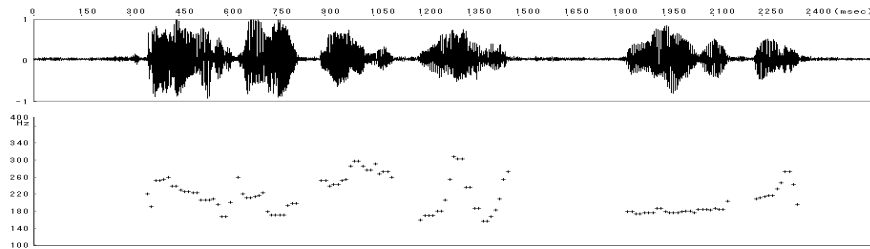
M11: "What on earth are you doing to your hair?" my mother asked.



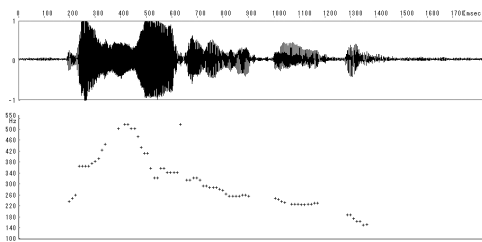
D11: "Putting it on top."



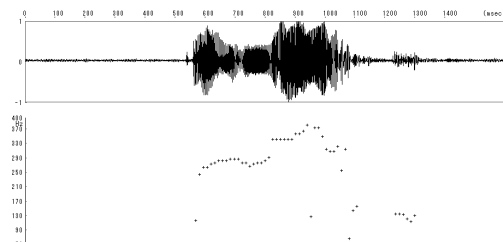
M12: "Oh, I don't like that," my mother said.



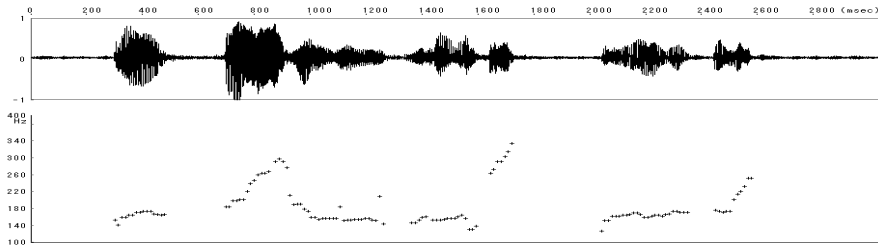
"Why are you doing it like that?"



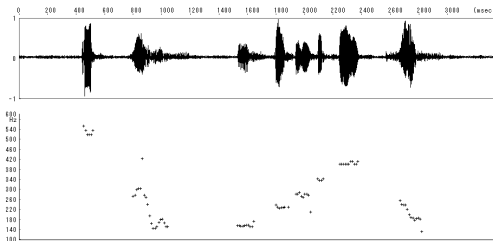
D12: "I like it."



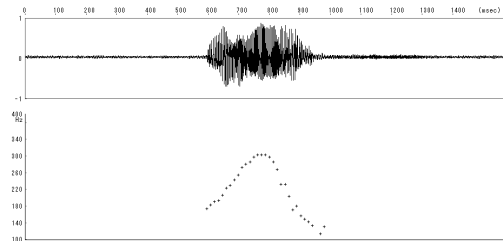
M13: “Your father won’t like it,” my mother said.



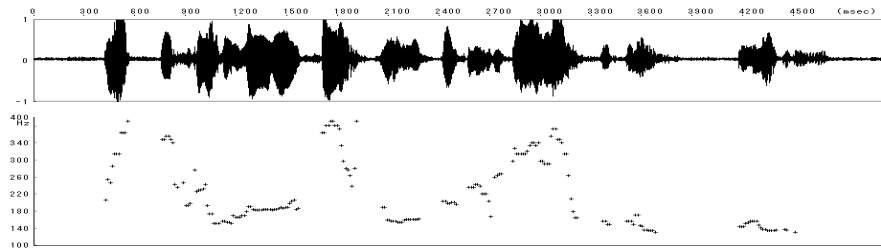
“Good heavens, your stockings are transparent.”



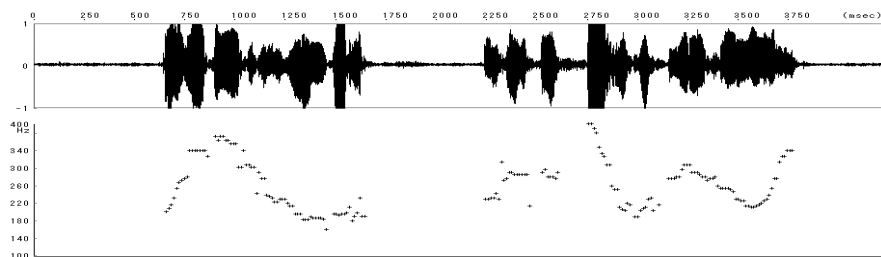
D13: “Yes.”



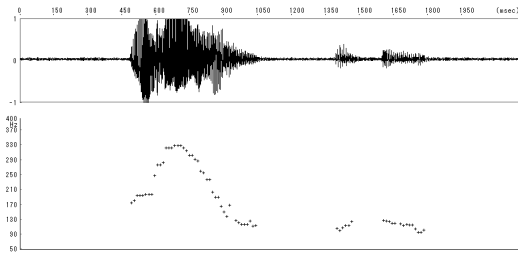
M14: “What’s the good of wearing transparent stockings if your legs are blue?”
my mother asked.



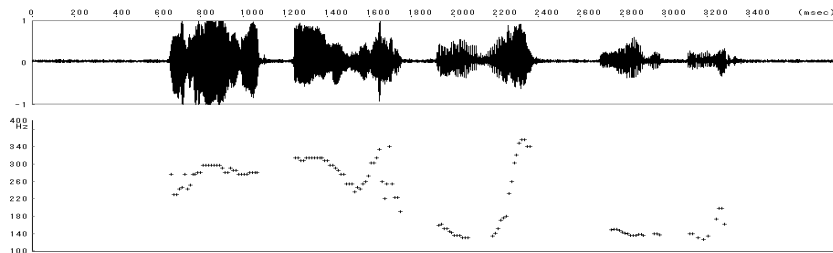
“Are you going to wear your boots and take your shoes with you in a bag?”



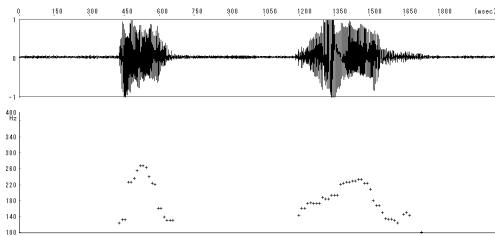
D14: “No,” I said.



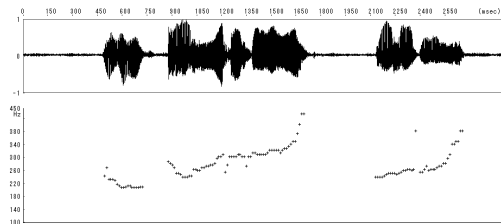
M15 “You’ve only got five minutes now,” my mother said.



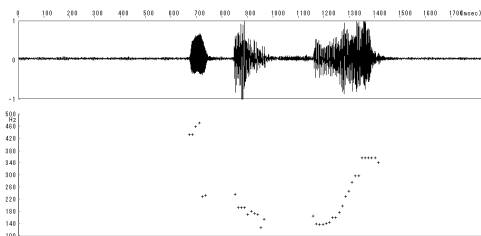
D15: “Yes, I know.”



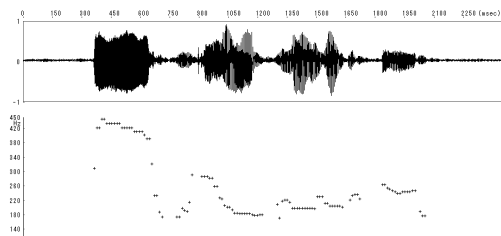
M16: “Will Sammy be there?” my mother asked.



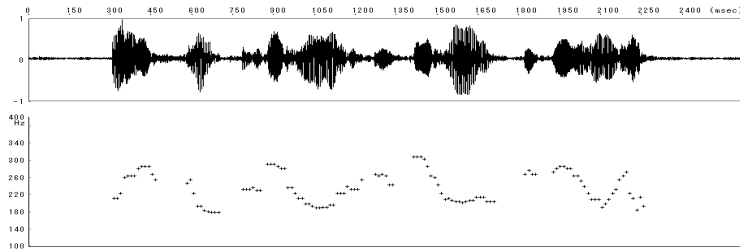
D16: “I think so.”



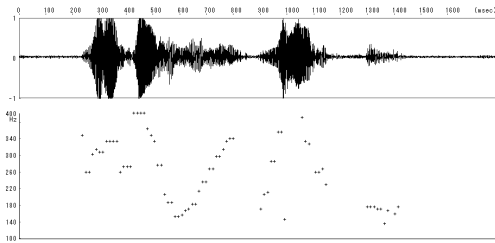
M17: “Oh good,” my mother said.



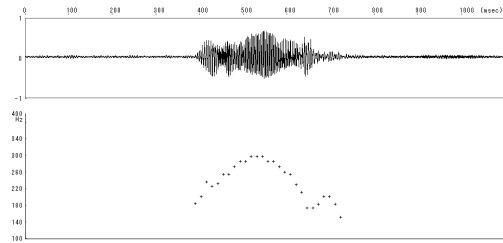
“I hope you’ll be nice and polite to him.



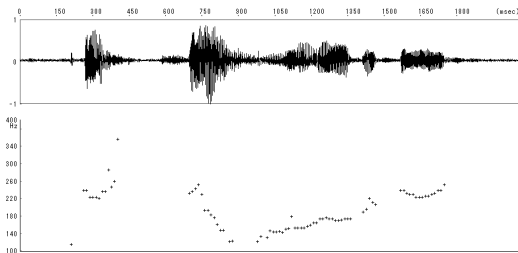
You will, won't you?"



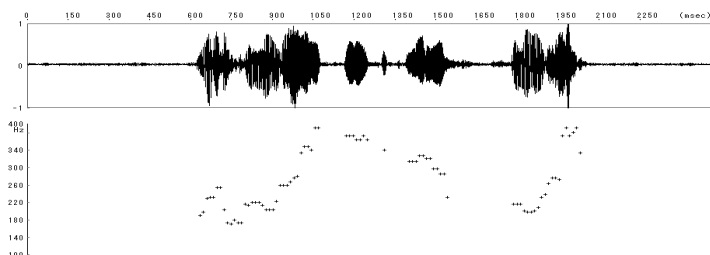
D17: “Yes.”



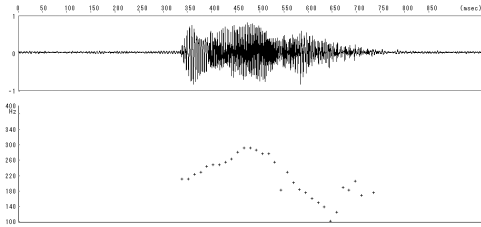
M18: “Yes, try,” my mother said.



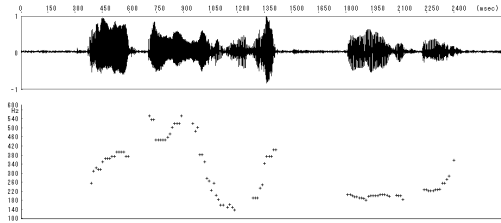
“Would you like him to come to tea?”



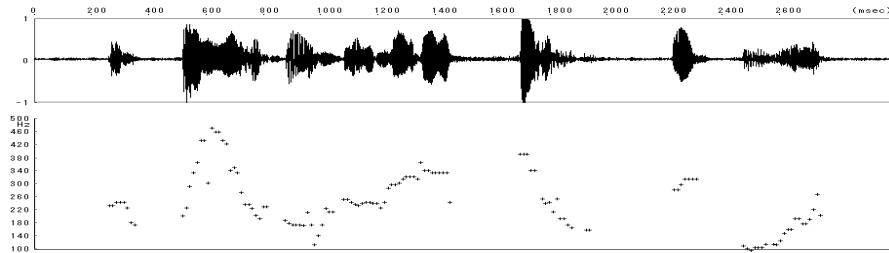
D18: “No.”



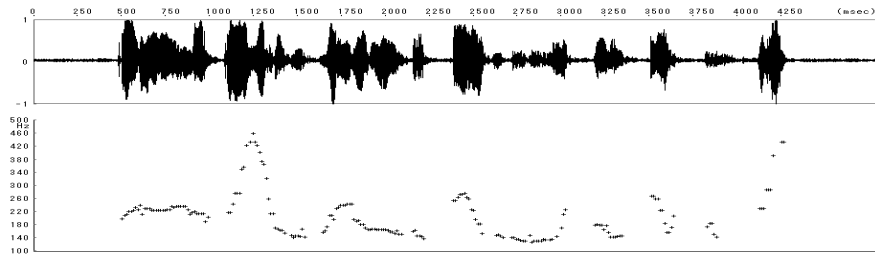
M19: “Oh, all right,” my mother said.



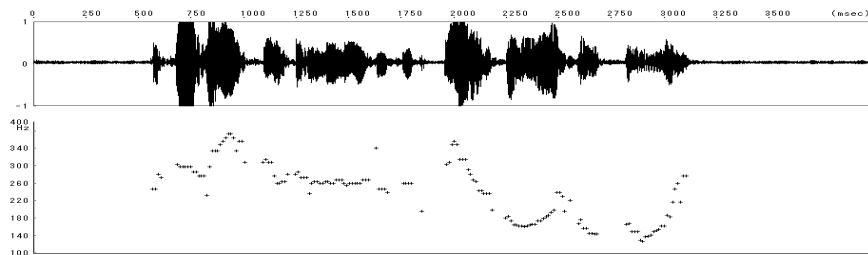
“But I think you’re very silly, that’s all.



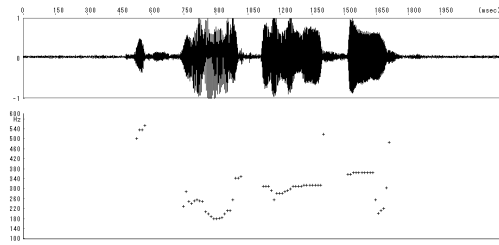
I remember I didn’t really like your father very much when I first met him,



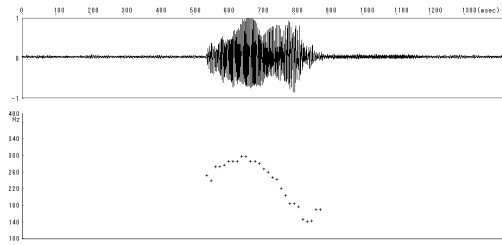
but you won’t take any notice of anything I can say.



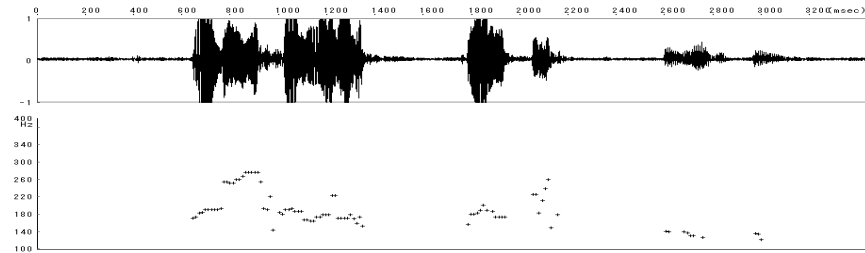
Can you walk in those shoes?"



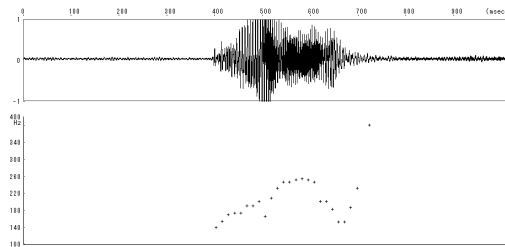
D19: "Yes."



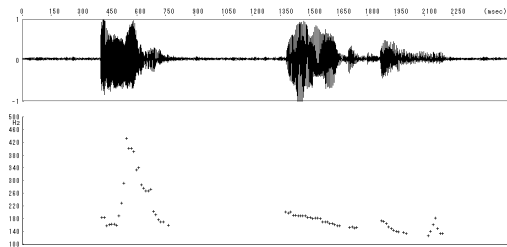
M20: "You're going to be late, aren't you?" my mother said.



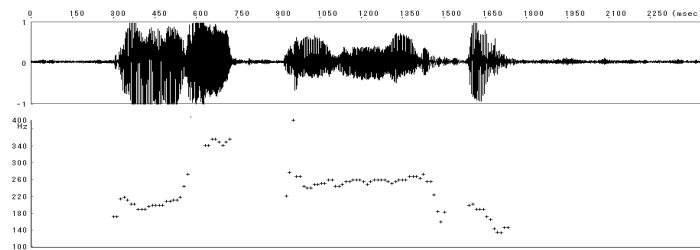
D20: "Yes."



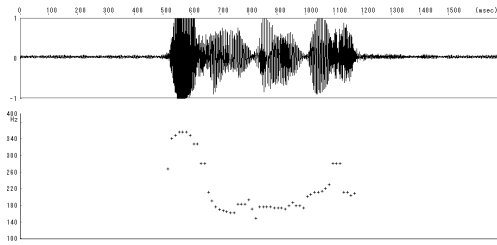
M21: "Oh!" my mother cried.



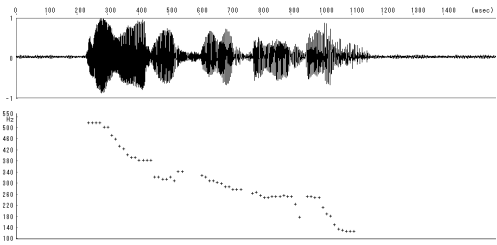
"You're not wearing your vest!"



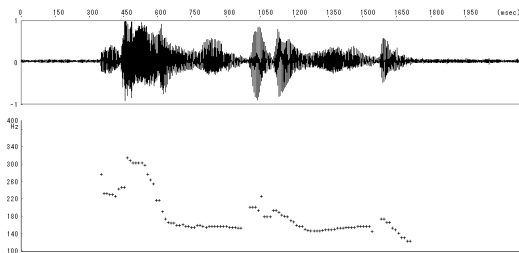
Here's your vest!



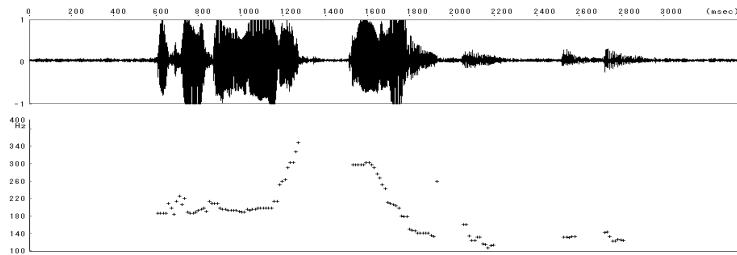
Why have you taken it off?



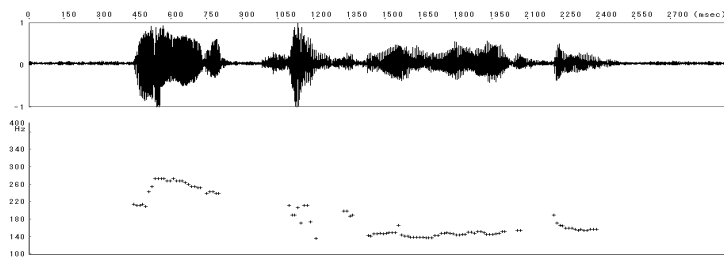
Why aren't you wearing your vest?"



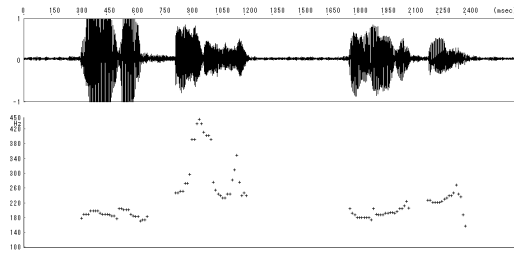
D21: "Because I'm not going to," I said.



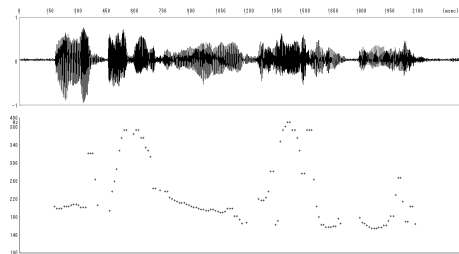
M22: "Wear a cardigan then," my mother said.



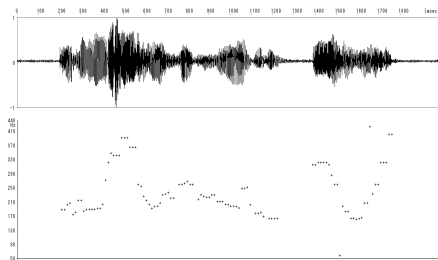
“You’ll be sorry,” my mother said,



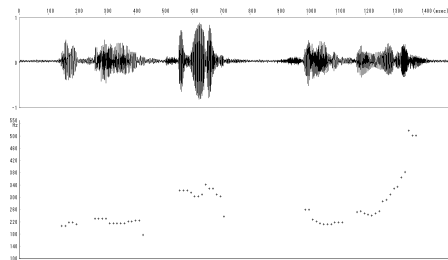
“when the others are all enjoying themselves



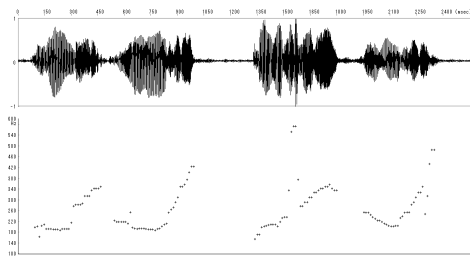
and you’re huddled over the fire



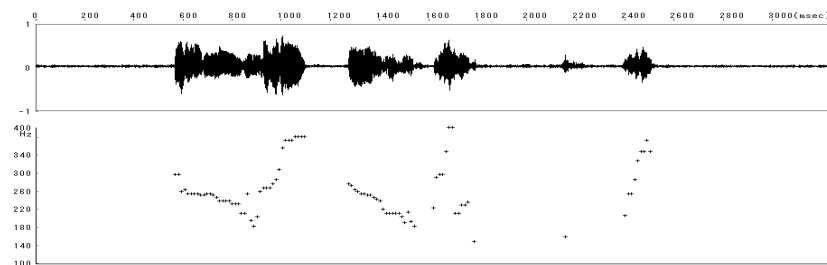
with your teeth chattering



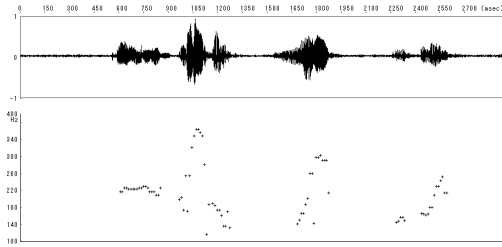
and a red nose and mauve hands.



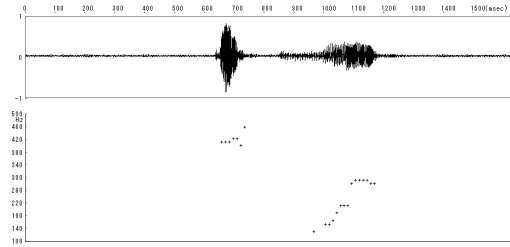
Sammy won’t find that attractive.”



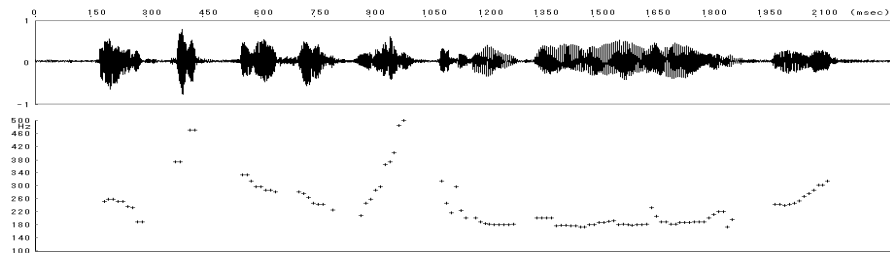
D22: “I’m ready now,” I said.



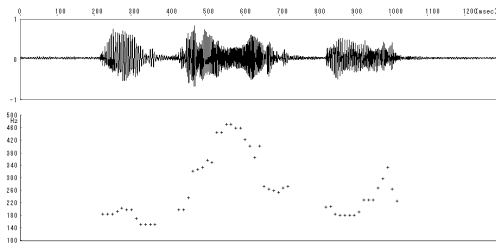
“Good-bye.”



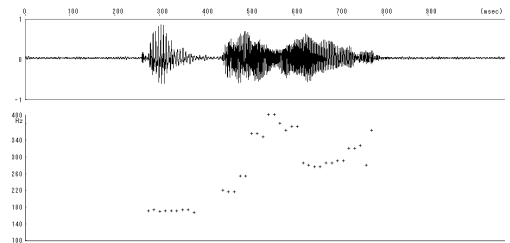
M23: “I’ll put your hot-water bottle in, “my mother said.



“Enjoy yourself,



Goodbye.”



結 論

本稿で取り扱った会話文 (W. Stannard Allen: *Living English Speech* 掲載の verbal context) 全体の録音時間は3分41秒である。ここに記載した SSG を trace すると、音声セグメントに発生する音声変化に対応して、イントネーション構造上も、「省エネ」的规则や調音エネルギーを減じた現象を考察することが可能である。本文中には、tone-group (あるいは word-group) の切れ目が15か所あり、意味群の変わり目と対応して用いられている。音調群は106個である。音調群の種類と使用内容は以下のとおりである。但し、高頭部+下降音調核、上昇頭部+下降音調核、下降頭部+下降・上昇音調核、低頭部+上昇音調核、高頭部+上昇音調核、なども含

まれている。

High fall nuclear tone group	67個
Fall-rise nuclear tone group	7個
High fall + Low rise nuclear tone group	20個
Low rise nuclear tone group	12個

音調システム上、頭部と音調核の連動は以下に挙げる3種に大別される。それぞれの頭部には、聴き手が新情報を予知するためには聞き逃してはいけない Anticipation が含まれる。

〈頭部の様態〉

〈音調核〉

- | | |
|-------------------------------|-------------------------|
| ①高頭部：高く始まり、音節ごとに右下がりに移行 | ⇒ falling tone |
| ②上昇頭部：低く始まり、音節ごとに階段状に step up | ⇒ falling tone |
| ③下降頭部：高く始まり、音節ごとに階段状に下降 | ⇒ falling + rising tone |

音調核に先行して発話される非強調型頭部としては2種ある。頭部の音節の高さをそのまま音調核の直前まで維持させて、右下がりのやや平板基調 $\overset{\cdot}{\cdot} - \overset{\cdot}{\cdot} - \overset{\cdot}{\cdot} - \overset{\cdot}{\cdot}$ をとる場合と、階段状にピッチ変動を伴う場合 $\overset{\cdot}{\cdot} - \overset{\cdot}{\cdot} - \overset{\cdot}{\cdot} - \overset{\cdot}{\cdot} | \overset{\cdot}{\cdot} - \overset{\cdot}{\cdot} - \overset{\cdot}{\cdot} - \overset{\cdot}{\cdot}$ である。J. D. O'Connor & G. F. Arnold は、*ICE* pp. 37-38において、頭部を強調型頭部に置き換えることに拠って、発話全体を強調型とする様式について述べている。但し、内容語に焦点を当てた部分的強調型については記述がない。

なお、*Living English Speech* の MUM'S THE WORD では、話題が ; Who's going to be at the party? ⇒ enjoy ⇒ fifteen minutes ⇒⇒ help ⇒ Betty ⇒ introduce ⇒ foundation cream ⇒ powder ⇒ dress ⇒ bracelet ⇒ hair ⇒ stocking ⇒ boots ⇒ five minutes ⇒ Sammy ⇒ tea ⇒ father ⇒ walk ⇒ late ⇒ vest ⇒ cardigan ⇒ You'll be sorry, ⇒ attractive ⇒ ready ⇒ hot-water bottle、などのように展開し、様々なイントネーション構造が頭部と音調核を基軸としてシステムを成して並置する。

W. Stannard Allen、*Living English Speech* の刊行から50年以上が経っているが、modest あるいは conservative 的な響きは否定できないものの、音響音声学や音声理論に関する最新の研究に照らして、諸項目を再検討し、新しいアイデアを加えれば、日常的な会話に即した対話表現なども、自然なかたちで、現場に取り入れることが可能である。具体的には、音声理論に裏付けられた項目を英語の読み方などの内容に反映させることもできる。伝統的な音調理論と現代の音調システム論の両面において有効活用が可能であり、学生の英語の聴解力および発話力の育成に十分役に立つと考える。

本稿では、*Living English Speech* の会話部分についての SSG での記録および SSG による視覚

化を扱った。実際には segment の加工やイントネーションの様態の習得は習慣化されにくいとされているので、最近の英語イントネーション関連の研究内容を基に School Phonetics という立場から、W. S. Allen 表記方式の応用方法についても考察の範囲を広げる必要がある。その為に、「W. S. Allen の英語音調表記と応用システム論」の第 III 部では、D. Jones、A. C. Gimson、J. D. O'Connor & G. F. Arnold らの表記方法との比較を応用音声学の立場から取り扱うと同時に、個々の sound spectrograph の詳細な Formant 分析を行う。

本稿をはじめ筆者の先行研究の執筆に当たって、Hyun Bok Lee、John Wells、John Ingram、Jill House、Michael Ashby、Ho-Young Lee らの助言を頂いた。ここに感謝申し上げたい。主たる音調表記用符号は、都築が作成した「Tsuzuki-Arm-1998/2005」を用いた。

主要参考文献

- Allen, W. S. (1954, 1960). *Living English Speech*, Longmans.
- Armstrong, L. S. and Ward, I. C. (1931). *A Hand Book of English Intonation*, W. Heffer & Sons, 2nd ed.
- Coleman, H. O. (1957). *Intonation and Emphasis*, translated by Iwasaki T., Kenkyusha.
- Gimson, A. C. (1981). *An Introduction to the Pronunciation of English*, Edward Arnold, 3rd ed.
- Gimson, A. C. (1977). *A Practical Course of English Pronunciation*, Arnold.
- Jones, D. (1960). *An Outline of English Phonetics*, 9th ed., Cambridge Univ.
- O'Connor, J. D. (1980). *Better English Pronunciation*, Cambridge.
- O'Connor, J. D. & Arnold, G. F. (1976, 1980). *Intonation of Colloquial English*, Sixth impression, Longman.
- Tsuzuki, Masaki (1990). *A Statistical Study of Intonation in Southern British English for Non-native Speakers*, Shin-Ikuson 教授定年退官記念論文集 (ソウル大学出版部刊行), Seoul National Univ., Korea.
- 都築正喜 (1997). 日本人英語学習者が困難とする RP 音調群の連続、日本英語音声学会刊行、「英語音声学」創刊号。
- _____ (2000). 英語プロソディの Anticipation について、日本英語音声学会刊行、「英語音声学」第 3 号。
- Tsuzuki, Masaki (2001). *A Statistical Study of Colloquial English Intonation for Japanese*, 日本英語音声学会刊行、「英語音声学」第 4 号。
- 都築正喜 (2002a). 英語イントネーション構造とアンティシペーションの作用、日本英語音声学会刊行、「英語音声学」第 5 号。
- _____ (2002b). 「Speech Analyzer で考察したイントネーションの Anticipation」、『柘矢好弘教授退職記念論文集』(甲南大学)、日本英語音声学会叢書「英語音声学シリーズ」第一巻、西原哲雄・南條健助共編。
- _____ (2005). 「引用符に連続する Rising Tail の分析研究」、八木克正博士(関西学院大学教授) 還暦祝い論文集『英語語法文法研究の新展開』、田中実・神崎高明共編、栄宝社。
- _____ (2012). 「英語音調システムの Tail と Pre-head の Compromise」、『21世紀英語研究の諸相』(八木克正教授退職記念論文集)、神崎高明: 井上亜衣編集、開拓社。
- _____ (2013). 「W. S. Allen の英語音調表記と応用システム論」第 I 部、愛知学院大学教養部紀要第 60 巻

第3号.

Wells, J. C. and Colson, G. (1771). *Practical Phonetics*, Pitman.

Wells, J. C. (2007). *English Intonation: An Introduction*, Reprinted, Cambridge University Press.

Wells, J. C. (2008). *Longman Pronunciation Dictionary*, Third edition, Longman.

日本英語音声学会編：編集主幹、市崎一章（2004）. 『英語音声学活用辞典』、日本英語音声学会出版部.

日本英語音声学会編：編集主幹、市崎一章（2005）. 日本英語音声学会創立10周年記念『英語音声学辞典』、成美堂.