

発行日：1996年6月15日

ろくおん通信

No. 83

発行：言語文化センター録音製作係

処理を考える (11)

～ カッコの処理 ～

カッコの処理は『ろくおん通信』の75号でも取りあげました。カッコを処理する方法には10通りあると書いていますが、その中に「カッコの中の文章を移動して読む」という方法をあげていますので、文章をよりスマートにしようとするあまり、カッコ内の文章を移動するケースが増えているようです。

しかし、原則として、移動しないで処理できるように考えることがまず先決です。安易に移動しないよう注意しましょう。

今回の例文は科学の入門書でカッコがたくさんでてきます。こうした場合、どんな場合にカッコを言ったり、また、言わなかったり、カッコの前に戻ったりするのか、これを考えてみましょう。

カッコを処理する時の考え方は、カッコで書いてある文章であることをわからせることではありません。カッコを含む文章をいかに聞き手に正確に伝えるかを考えることです。

「カッコ、カッコトジ」を読むと意味が変わったり、読まないで混乱したり、また、読み方で大きく影響します。カッコの使われ方やカッコ内の文章はさまざまですから、それぞれの文章一つひとつで考えなくてはなりません。

では、またAさんの例を紹介します。

* 《》はAさんの補足。カッコ内の読み方については、間は「□」の記号、少しピッチを下げて読む部分は「↓」の記号、カッコを補足しないところは、「≠」「≠」の記号を使っています。

核兵器級と原子炉級

プルトニウムは、ウラン238の中性子補獲によって生成する。ウラン238というのは天然ウランの九九・三%までを占める物質だが、非核分裂性で、通常原子炉の燃料となるのはウラン235である。これは天然に〇・七%しか含まれておらず、利用しにくい。

天然ウランのままの状態でも原子炉燃料とすることはできるが《*カッコの後の「が」を移動》（《カッコ》日本の東海1号炉や北朝鮮のIRT炉）《トジ》、日本などで一般的な軽水炉⇒□ふつうの水を冷却・減速材とする原子炉□⇒は、ウラン用を三%程度まで濃縮して使っている。それでも通常のウラン燃料の九七%は、燃えないウラン用から成り立っている。ところが、原子炉でウランを燃やすとウラン用の一部は、炉内の中性子を獲得してプルトニウム239⇒厳密にはウラン239、ネプツニウム239を經由⇒《プルトニウム239》に変わる。

このようにして原子力発電のいわば副産物的にできるプルトニウムを、その核分裂性という性質を利用して核燃料として再利用することができれば（《カッコ》これを「核燃料リサイクル」とも呼ぶ）《トジ》、ウラン資源の利用効率が増し、原子力に新しい可能性が開けるかもしれない。これがプルトニウム利用計画のねらいであり、プルトニウムの強い毒性、核兵器材料としての利用可能性という二つの大きな問題点を承知のうえで、なおこのプルトニウム利用を目指そうという人たちが出てくるゆえんである。

ところで、このプルトニウムの核兵器利用可能性だが、通常、アメリカやロシアの核弾頭に組みこまれているのは、核兵器級とって、プルトニウムのなかでも核分裂しやすいプルトニウム239の含有量が非常に高い。九三ないし九四%ぐらいである。

このようなプルトニウムは、特別な軍事用の生産炉を用いれば生産できる。あるいは、「もんじゅ」のような高速増殖炉の外周燃料⇒ブランケットと呼ぶ⇒《外周燃料》では、もっと高純度⇒□プルトニウム量が九八%以上⇒のプルトニウムができる。そんな特殊な原子炉を使わなくても、通常の原子力発電所で、短期間⇒↓たとえば一ヵ月⇒燃料を照射しても高純度プルトニウムができる。

もっとも、高純度プルトニウムでないと、核兵器ができないということではない。たしかに、日本では、原発からの「純度の低い」プルトニウムは核兵器にはならない、あるいは核兵器物質としての実用性はない、と主張する「専門家」が多い。

日本で一般に用いられるプルトニウムは、原発の使用済み燃料を再処理⇒化学処理⇒してつくられるもので、表序・1に示すように、たしかにプルトニウム239の濃度は低い。同じく核分裂性のプルトニウム239を加えても、核分裂性成分は七〇%ぐらいだ。こういうプルトニウムを「原子炉級のプルトニウム」というが、「原子炉級のプルトニウムは実質的には核兵器にならない」から、「日本のプルトニウムは平和利用にしかない」と称する、もっともらしい「専門的意見」がまかり通っている。

しかし、こんな言い分は、いまや世界のどこでも通用しない。アメリカの政府の公式見

解といってもよい全米科学アカデミー(NAS)報告《アカデミー報告、↓NAS報告》⇨一九九四年二月⇨では、「実質的に、いかなる組成のプルトニウムも核兵器製造のために利用できる」と述べている。

たしかに、原子炉級のプルトニウムには若干の問題がある。それはプルトニウム240が二〇～二五%含まれているからで、これは核分裂そのものには何の障害にもならないが、中性子を発生するので、ねずみ算的な核分裂連鎖反応⇨核爆発⇨の引き金を早く引きすぎてしまう「早期誘発」⇨↓早燃え⇨の可能性がある。そのために、やや性能が落ちることもあると考えられている。

しかし前に述べたNAS報告では、原子炉級のプルトニウムを用いて長崎原爆と同種の簡単な装置を作れば、最低⇨↓早燃えが生じても⇨1～数キロトンの核爆発を起こし、十分に核兵器としての威力をもつ、としている。

つい最近まで、なかなか詳しいことが公表されなかったが、じつはアメリカは、実際に原子炉級のプルトニウムを用いて核実験をおこなっており、きちんとした核爆発を起こさせるのに成功している。最近の発表によれば、その威力は「二〇キロトン以下」程度という。広島原爆⇨□二五キロトン□⇨以上ということかもしれない。

その道では定評のあるアメリカのRAND研究所の報告書⇨一九九三年一二月⇨によると、原子炉級のプルトニウムを使った場合の⇨核爆発を起こさせるために必要な⇨臨界質量は、適当な反射材(《カッコ》核分裂の連鎖反応を効率よくおこなわせるために、プルトニウムをとり囲むように配置する金属材。ベリリウムなどが用いられる)《トジ、反射材》を用いるとき、六・六キログラムと推定され、核兵器級のその四割増し程度にしかならず、核兵器をつくるうえで、とくに問題はない。本書は、このような最近の知見のうえに立って、すべてのプルトニウムは核兵器に転用されうる危険性をもった物質である、という認識にもとづいて書かれている。

プルトニウムの毒性

プルトニウム239をはじめ、プルトニウムの同位体の多くはアルファ線を出す放射体だ。まず、プルトニウム239を中心に考えると、その放出する高エネルギーのアルファ線は、通過する行程中に周辺の物質と強い相互作用を起こし、化学結合⇨□とくに人体の場合は遺伝子□⇨を損傷するよう影響を与える。

アルファ線は大きく、他の物質との相互作用の強い粒子⇨□ヘリウムの原子核□⇨なので、貫通力は弱く(《カッコ》「飛程が小さい」という)《トジ》、たとえば空気中では、数センチもあればとまってしまう。したがって、プルトニウム239などのアルファ線を出す物質が体外にある場合、一般にはそれによる被爆はあまり問題にならない。

*図は省略しました。

カッコ内の文章で、カッコのコメントをしないと、文章がカッコ内で終わってしまうものがあります。つまりそのまま読むと二つの文章に切られてしまい文章全体がわかりにく

くなってしまう。こうした場合、単にピッチの変化だけで文章の流れをわからせようとするのは困難でしょう。聞き手は内容を追って聞いていますので、カッコ内の文章が終わってしまうような場合は注意が必要でしょう。今回の例文ではカッコの後の「が」を前に移動していますが、移動をしないで、「が」だけを読むと「・・・することはできるが」とならず、「・・・北朝鮮の I R T 炉が、・・・原子炉は、・・・」と変な文章に聞こえてしまいそうです。Aさんの方法よりもっとわかりやすい方法があれば、その方法を選択すべきですが、みなさんはどうでしたか。

今号の例文もカッコを含む例文をあげてみましたので考えてみてください。

【例文 1】

●コンピューターと人間

人間の脳ってとても複雑、何百億だかの脳細胞が・・・・、コンピューターと脳の話で必ず出てきます。そして、結論は決まって「コンピューターには人間の真似は絶対にできない」ということになるのです。

この間は「第五世代」コンピューターの研究チームの「中心人物」という人と出会いましたが、その人でさえそんな、心細いことを言うのです。でも、世の中変わってきているように思います。駄洒落を言うコンピューターが作られたって知っていますか？ 皆さんの身の回りでもすぐに見ることができます。それはワープロです。

「正直で融通が利かない、そして命令されたこと以外は絶対にできない」これがコンピューターに人間の真似ができない話の第一ですね。ワープロってコンピューターの一種です。そしてワープロ用のプログラムしか走りません。上記の「.....」の典型みたいな存在です。

【例文 2】

ポーランドのユダヤ人

ヘンリク・ゴールドシュミットは、ロシア帝国の支配下にあったポーランド王国の首都ワルシャワで、同化ユダヤ人の子どもとして生まれました。後にペンネーム、ヤヌシュ・コルチャックとして知られる人物です。（この本ではコルチャックを使用していきます。）

一八七八年か七九年の七月二十二日が誕生日です（一八七七年という資料もあります）が、父親が出生届をなかなか出さなかったため、はっきりとした年はわかっていません。たぶん、そのころの社会情勢からすれば、彼の父は息子の兵役を少しでも先に延ばせれば、あるいは免れさせることができれば、と考えたにちがいありません。当時ユダヤ人はとくに兵役が長く、若者のあいだで年齢をいつわったり、わざと自分の体を傷つけ身障者となる者もいました。

.....

一九世紀に入って、ポーランド軍団はナポレオンに与^{くみ}して闘い、ワルシャワ公国をつくりました。（一八〇七年）が、ナポレオンの敗北によってウィーン会議（一八一四～五年）

で再分割され、主にクラクフ共和国とロシア皇帝支配下のポーランド王国（会議王国）となりました。

人びとはロシア皇帝の圧制に対し、自由と独立を求め、蜂起につぐ蜂起を行ないました。一八三〇年、ワルシャワでの「十一月蜂起」が社会革命までに到らずに終わったとき、多くの人シベリアへ流刑になり、また“大亡命”と言われる八千名から一万名の亡命者が出ました。作曲家ショパン（一八一〇～四九）はこの「十一月蜂起」の敗北を異郷で知り、このとき、練習曲ハ短調「革命」が生まれたと言われています。

【例文3】

アンチ巨人

七月七日(火) 晴

新潮社佐藤誠一郎氏、広告制作室染川衛氏、カメラの宮寺さん来。主に全集パンフレット作製のための仕事。

夜の十二時から朝六時までに手洗いに起きる回数を「正」の字でもって専用のカレンダーに記入すると書いたが、僕のアンチ巨人にも困ったもので、巨人軍が勝つと「正」もしくは「正一」になってしまう。そのかわり巨人軍が負けると、少し辛いこと腹の立つことがあっても「まあいいや、巨人がまけたんだから」と思って就寝する。そうするとグッスリ眠れて、カレンダーは「一」か「**一**」になる。

巨人軍、旭川スタルヒン球場で中日ドラゴンズに勝って六連勝、首位となる。

(「音声訳」を考える 36)

「東洋医学講習会」のお知らせ

今年、7月12日(金)より毎日新聞大阪社会事業団委託による専門図書音訳講習会(東洋医学コース)がスタートします。

期 間：1996年7月12日(金)～96年12月13日(金)まで

(第2、4の金曜日)10回 (但し、8月は23日だけ)

時 間：午後3時～4時半

会 場：盲人情報文化センター 6F

費 用：無料

*東洋医学関係の本を音訳して見たいと思われる方がありましたら、初心者の方でも結構です。一度、盲人情報文化センター録音製作係の清水までご連絡ください。

(☎ 06-441-0015)

二通りの読みがあつて意味が異なるもの(43)

貿易	ホウキ 各地の品物を交換すること。 イキヤ 官物をすり替えること。	半片	ハソソ 一切れの半分。半切れ。 ハソラ 一对をなすものの片方。
律儀	リキ 義理堅いこと。 リキ (仏)仏の定めた戒律。禁戒	素振り	ソリ 顔色、動作などに現れ様子。 ソリ 刀やバットを振る。
俳人	ハイソ 俳句を作る人。 ガヒ 俳優。役者。	空腹	ウツ 腹がへること。空き腹。 ウツ 腹痛らしく装うこと。 腹をたてるふりをする事。

きれいに録音する為に 21回

録音の途中で「チリッ、チリッ」というような雑音が入る

前回、録音中にコードやマイクなどに触ってもいないのに、また、途中で止めたりもしていないのに「プチッ」と入る雑音は「ヘッドが磁気を帯びている」可能性があるとして紹介しました。今回の雑音は「プチッ」という音より少し小さめの「チリッ、チリッ」といった感じの雑音が入るケースです。

実際にこうした雑音が入っているカセットテープを持ってこられ、「ヘッド消磁器をかけて録音をやり直しても治らないので原因がわからない」ということでした。

雑音は録音中に結構頻繁に入っており、コード類に触れたり、機械操作時の音でないこともわかりました。次に考えられるのは、マイクの電池が切れかかっている疑いがあり、マイクの種類をお尋ねしたところ電池式のマイクであることがわかりました。ダイナミックマイクの場合は、電池は使いませんのでこうした心配はありませんが、乾電池を使用するエレクトレットコンデンサーマイクの場合、よく電池の交換を忘れてしまい、こうした雑音を発生させてしまうことになるようです。

後日、質問者からは「電池を交換したら雑音がなくなった」との連絡がありました。

ことばQ & A まちがいやすい地名

Q. 旭川（アサヒカワ・アサヒカ°ワ）のように、地名の読み方の中には、清濁のゆれのあるものがあるが、放送ではどちらをつかっているか。

A. 清むか濁るか、とにかく間違いやすいのが地名である。また、簡単なものほど、うっかり読み誤ってしまいがちである。主な市名のうち清濁の紛らわしいものと、自然地名も含めて間違いやすいものを北から順に示す。

○濁って言うと間違い。

旭川（北海道、駅名はアサヒカ°ワ。岡山
の川の名もアサヒカ°ワ） 滝川（北海道）
北上（岩手、川の名も） 下妻（茨城）
水海道（茨城、ミツカイドー） 伊勢崎
（群馬、横浜の町名伊勢佐木町はイセザキ
チョー） 各務原（岐阜、カカミカ°ハラ）
羽島（岐阜、新幹線の駅名もギフハシマ）
豊田（愛知、企業名はカナ表記以外はほと
んどがトヨダ○○） 小松島（徳島） 須
崎（高知） 日田（大分、ヒタ） 竹田
（大分、タケタ。京都府の竹田はタケダ）

○清音で言うとまちがい

秋川市（東京、川の名アキカワ） 秦野
（神奈川 ハダノ） 須坂（長野） 松坂
（三重、駅名はマツサカ） 有田（和歌山、
川の名、みかんもアリダ〜） 大田（島根）
安来（鳥取、安来節もヤスキ°〜）

○間違いやすい市名

白石（宮城、シロイシ） 古河（茨城、コ

カ°） 真岡（栃木、モーカ） 入間（埼
玉、イルマ） 加須（埼玉、カゾ） 福生
（東京、フッサ） 白根（新潟、シロネ）
新城（愛知、シンシロ） 向日（京都、
ムコー） 柏原（大阪、カシワラ。兵庫県
氷上郡の町名はカイバラチョー。滋賀の駅
名はカシワバラ。奈良県の橿原市はカシハ
ラ〜） 枚方（大阪、ヒラカタ） 箕面
（大阪、ミノー） 三田（兵庫、サンダ）
御所（奈良、ゴセ） 因島（広島、インノ
シマ） 三次（広島、ミヨシ） 下松（山
口、クダマツ） 観音寺（香川、カンオン
ジ） 今治（愛媛、イマバリ） 直方（福
岡、ノーカ°タ） 佐世保（長崎、サセボ）
佐伯（大分、サイキ） 川内（鹿児島、
センダイ） 垂水（鹿児島、タルミズ。神
戸市垂水区はタルミク〜） 平良（沖縄、
ヒララ）

○間違いやすい自然地名

大雪山系（タイセツ〜） 牡鹿半島（宮城、
オシカ〜。秋田の男鹿半島・男鹿市はオカ°
〜） 飯豊山（山形、イーデサン） 赤城
山（アカキ°ヤマ） 高尾山（タカオサン）
神通川（ジンズーカ°ワ） 伊良湖岬（イ
ラコ°ミサキ） 白馬岳（シロウマダケ。
長野県安曇郡白馬村はハクバムラ） 瀨八
丁（ドロハッチョー） 江田島（エタジマ）
西都原古墳群（サイトバル〜） 新田原
（ニュータバル）

利用者から製作依頼を受けている原本

『算命学中国占星術』 <心理学>
 『狂信者』 (上・下) <小説>
 『悪魔の思想』 <社会科学>
 『可視光線総合療法』 <医学>
 『食文化入門』 <風俗習慣>
 『復刻 S-F マガジン』 <小説>
 『トムクラッシーの原潜解剖』 <小説>
 『東洋医学を知っていますか』 <医学>
 『誤報』 <小説>
 『株取虫』 <情報科学>
 『いつか聴いた歌』 <小説>

※お願い 以上のリストは、読者から音声訳の依頼を受けている本です。
 引き受けて頂ける方がありましたらご連絡ください。

今回引き受けて頂いた原本とグループ

『過去からの弔鐘』	ICCB リクエストグループ
『ぼくはこんな本を読んできた』	えくてもあ
『ぼくの父はこうして死んだ』	”
『ザイルをかついだお巡りさん』	”
『雪蛍』 <小説>	テープライブラリーにしのみや
『新しい文学のために』 <文学>	”
『容赦なく』 (上・下) <小説>	堺グループ

お願い、

「ろくおん通信」を使って勉強会をされているグループもあるようですが、ぜひいろいろな意見や疑問などがあれば係までお寄せください。

リクエスト図書を製作して頂くグループの方には録音状態などのアドバイスは必ずさせて頂きますので、リクエスト依頼作品へのご協力もよろしく願いいたします。