

ヒトが人間になるための 進化の歴史

帶刀益夫（東北大學名譽教授）

第12回 言語も遺伝子の

言葉を話すという作業は、
児童の時期から始まって、人
られ、原因遺伝子が同定され
たことで、言語機能の研究の
大きな進展がありましたが。実

機能ですが、「ことばを話す」こと、とくに「発声機能」に障

吉がある人がいます。

つがイギリスのKEと呼ばれる家系です。

この家系の障害は、読解力よりも言語表現と調音に影響

があり、運動機能一般では全く障害にはがないのですが、明瞭な言語発声に必要な口腔

そこで、この家系の人々の顎面筋組織の高速運動の組織化に欠陥がありました。

遺伝子の解析から、この原因
遺伝子を探索する研究が勧め

-5727)
-5093)
-4357)
-1066)

內資

198号
2018年4月

日本共産党 池田ファンクラブ・ニュース あした天氣にな～れ



安倍政権退陣へ野党合同の決起集会でアピールする野党議員
4月20日、国会内

文書の隠ぺい 改ざんねつ造 説明不能の政權は限陣上

安倍晋三政権で噴出してい
る、隠ぺいや改ざん、ねつ造
についての国会審議が続いて
います。森友学園への国有地
格安払い下げに関わる財務省
の公文書改ざん、イラク派兵
や南スー・ダンPKOに関わる
自衛隊の「日報」隠ぺい、厚
生労働省のデータねつ造な
ど、まさに底なしです。

佐川宣寿前財務省理財局長の証人喚問でも、值引きや改ざんをだれが行わせたのか、目的は何か、明らかになつていません。

4月9日の参院決算委員会の質疑では太田充・現理財局长が、職員が国有地にゴミが大量にあつたことを見せかけた虚偽説明を「森友」にさせようとしたことは認めましたが、首相や妻の昭恵氏、麻生太郎財務相らの関与は認めま

質疑では、昨年2月17日に
首相が「私や妻が関係してい
れば首相も国会議員もやめ
る」と答弁した後の22日、菅
義偉官房長官が佐川氏や当时
総括審議官だった太田局長ら
と協議したことが、虚偽答弁
や文書改ざんの発端になつた
のではないかとも指摘されて
います。官僚に罪をなすり付
け、自らの責任は認めない卑
劣極まる態度は通りません。
昭恵氏ら関係者を国会へ招
致し自らの口で語つてもらう
しかありません。

陸上自衛隊だけでなく航空
自衛隊でも明らかになつたイ
ラク派兵に関わる「日報」隱
ぺいは、政権が自衛隊という
実力組織を掌握できていない
ことを浮き彫りにした、文民
統制を搖るが大問題です。

安倍政権が国政を私物化
し、「強権政治」を押し通す
ために行つてきた隱ぺいや改
ざんの責任は、安倍首相をは
じめ内閣が総辞職することで
しか果たされません。

N H K で 2 週連続で「ど
こにもない国」が放映さ
れた。終戦後、ソ連占領
の旧満州に 150 万人を超える日
本人が残され、その人たちの帰国
を実現するために命をかけて奔走
した 3 人の男たち（丸山邦雄、新
甫八朗、武蔵正道）。原案は「満
州 奇跡の脱出」。原作者はマル
ヤマ・ポール・邦昭＝丸山邦夫の
三男だ▼3人は危険を冒して満州
を脱出した後、日本各地で世論喚
起の演説を行なう一方、マッカー
サ－ G H Q 最高司令官や吉田茂外
相（のち首相）をはじめとする日
米の要人に働きかけ、ついに敗戦
から 8 ヶ月後の 1946 年 4 月、
在満日本人の引き揚げを実現させ
た▼民間人が国やアメリカを動か
し引き上げが実現したのだが、こ
れを知る人たちは少なく、本人た
ちも终生口にしなかったという。
テレビを見て 10 日ほど過ぎたと
き、機会があり満蒙開拓平和記念
館を訪れこの出来事の詳細に触
れ、本も読んでみたくなった▼記
念館のある阿智村は「花桃」の真
つ盛りで「この平和をいつまでも

として説明できる
られ、原因遺伝子が同定されたことで、言語機能の研究の大進展がありました。実在する自律的システムとみなすことができます。

言語障害の原因遺伝子
FOXP2の発見

この遺伝子は転写因子をコードする遺伝子の一つで、FOXP2と命名されました。KE家系の言語障害を持つ人は、すべてこの遺伝子の中のアミノ酸配列番号で553番目のヒスチジンがアルギニンに置換されている突然変異をもつていて、この変異は転写調節という機能の上から重要な場所に位置していることわかりました。

そして、この変異は二倍体の染色体の中の片方の染色体 OXP2 遺伝子が機能しない（ヘテロ接合体）だけでも、言語障害を生じてしまうほど重要であったのです。

KIE 家系の言語機能に関する脳神経回路の分析では、他の運動機能のための回路や言語の基本的な神経の回路は正常だが、口腔顔面筋組織の連続した運動機能が特異的に失われているという特徴がありました。

そこで、FOXP2 は口腔顔面と言語の統合運動にはたららく脳機能回路で機能していて、その変異がおきたことによつて、特異的な障害がおきたと予想されました。

FOXP2 はヒトとチンパンジーで 2 つのアミノ酸が違つてゐる

この遺伝子は最も進化的に保存されている遺伝子に分類されましたが、面白いことに、チンパンジーを含む他の類人猿、他の哺乳動物、鳥類などと比較すると、ヒトだけが2つのアミノ酸の変化（303番目のトレオニンのアスパラギンへの変化と、325番目

このヒト型変異体を持つことになったことで、人の言語機能が進化したことを実証する研究が他の動物を使って行われましたが、次回に詳しく説明します。

らの投稿を掲載します。俳句、などお待ちしています。



性であるとすれば、FOXP2遺伝子はほかの動物と違ったものでありますか。

のアスペラギンからセリンへの変化)を新たにおこしてい
て、ヒトに固有のものとして
保存されてきたのです。

以後、このヒトに特有の2
つのアミノ酸置換をもつ変異
体をヒト型変異体とよびま
す。