

TRANSITION TO HEALTH (046)

肉食が癌・心筋梗塞・糖尿病の原因！？

～ N-グリコリルノイラミン酸 (Neu5Gc) について ～

はじめに

糖質制限ダイエットの著作などで知られるノンフィクション作家の桐山秀樹氏が、2月6日の朝、都内のホテルの一室で死亡しているところを発見された。死因は“**心不全**”で、「糖質制限ダイエットとは関係ない」と報じられていたが、(写真：テレビ朝日系の情報番組のテレビ画像 →)
糖質制限食ではタンパク源としての赤身肉の摂取量が増えるため、**心血管疾患**の発症へと繋がったとみるのが妥当であろう。また、2月25日には、大阪・梅田で51歳男性による車暴走事故が発生し、死傷者が出た。運転者の死因は司法解剖の結果“**大動脈解離**”による心疾患と判明した。Face bookによると、彼も肉食派で、メタボ体型の喫煙者であった。



(写真：産経WESTニュースより ↑)

今回は、13年ほど前(2003年)から、人間にのみ発生する炎症・動脈硬化・癌などの原因として、世界的に注目されている物質“**N-グリコリルノイラミン酸 (Neu5Gc)**”についてお話いたします。

WHOの専門組織・国際がん研究機関が加工肉の発癌性を公表

昨年2015年10月、WHOの専門組織・国際がん研究機関(IARC)が、ハムやソーセージ、ベーコンなどの加工肉の摂取と**大腸癌**との関連を公表し、波紋を呼んだ。関係団体は反発し、WHOが“**火消し**”に走る事態となった。IARCのトップKURT STRAIF医師(右)はAl Jazeera(アルジャゼーラ)の英語報道番組『INSIDE STORY』で、ベーコン、ハム、ホットドッグのソーセージなどの加工肉は化学物質で保存され、また、加工段階で発癌性物質が生成されると指摘。加工肉を**1日50g**摂取すると、**大腸癌**のリスクが**18%増加**すると、**発癌性**の評価は5段階中**最高レベル**で、喫煙やアスベストと同じであったと。また、**赤身肉**でも**発癌性**の恐れがあると結論付けていた。50gといえばソーセージなら2～3本、ハムでも3～4枚程度。



これに対し、北米食肉協会、ドイツ農相、オーストラリア農相など、主に加工肉の生産大国で批判が続出していた。

やはり、^{おおよそ}国・公、業界は、相変わらず、ヒトの“健康・安全”よりも“経済優先”ということのようである。

赤身肉の発癌性物質は N-グリコリルノイラミン酸 (Neu5Gc)

カリフォルニア大学サンディエゴ校(UCSD)医科大学院**人類進化学**の Ajit Varki (アジット・ヴァルキ) 教授(右写真：医学および細胞分子医学教授、糖鎖生物学研究トレーニング・センター副所長を務める)が、「人間は本来持たず、他の哺乳動物が持つ物質 (Neu5Gc)」が人間に慢性炎症・動脈硬化・癌などを



公益財団法人 静岡県産業労働福祉協会

〒421-0113 静岡市駿河区下川原 6 丁目 8 番 1 号

TEL054(258)4855(代) FAX054(258)4403

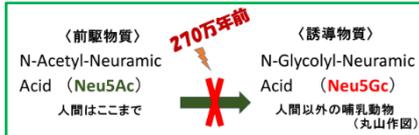
http://www.kenshin-shizuoka.net

E-mail:info@kenshin-shizuoka.net

引き起こすことを、ほぼ突き止めた。今回は、① カリフォルニア大学サンディエゴ校 (UCSD) ホームページ、② 2013年11月20日、インドの最大都市ムンバイ (Mumbai) で開催された**ヴァルキ教授の講演映像 (YouTube)**、③ NHKスペシャル **病の起源 第4集「心臓病～高性能ポンプの落とし穴」** (2013年10月27日放送) ④ **アメリカ国立科学アカデミー**の「Proceedings」に発表されたオンライン論文：『*Sugar Molecule Links Red Meat Consumption and Elevated Cancer Risk in Mice*』 (2014年12月29日) の4つの資料・文献を参考にしてお話しましょう。

★ 人類は進化の過程で、突然変異により Neu5Gc を失い、脳は巨大化して大躍進を遂げた

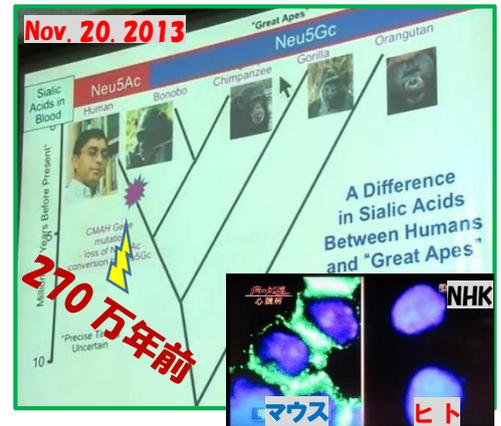
遺伝子解析の結果、**270万年前**、人類は Neu5Gc を失うことにより (左下図)、**脳を巨大化**させ、**飛躍的進化**を遂



げた。マウスに始まり、大型類人猿のオランウータン、ゴリラ、チンパンジー、ボノボまでは、全身の細胞



周囲に Neu5Gc を持つが、**人間だけが持たなくなった** (右写真)。(緑色の蛍光物質が Neu5Gc) 本来、草食・雑食動物であった人間は、6万年前、出アフリカにより農耕牧畜・食料生産革命が起こり、



Neu5Gc を多く含んだ哺乳動物の**肉を食べる**ようになっていった。

★ Neu5Gc は人間にとっては異物！ 免疫反応を起こし、慢性炎症をきたす

人間は、**赤身肉**や**乳製品**を摂取することにより、本来、人間には存在しない Neu5Gc を吸収し、これを異物と認識して、**抗 Neu5Gc 抗体**を産生し、**免疫反応**を起こして、様々な疾患にかかわる**慢性炎症**をきたしてしまう。さらには**癌**をも発生させてしまうことが、ヴァルキ教授らの研究グループによって初めて証明された。人間の体内には存在しない Neu5Gc は、牛・豚・羊などの赤身肉に大量に含まれているが、鶏肉・魚肉や野菜、果物には非常に少ないか、検出できなかった、という。**赤身肉**を食べる人間は**癌**になるが、自然界の肉食動物は**癌**にはならない。人間も赤身肉の中の Neu5Gc を異物として小腸内で認識して拒絶できればいいのだが、吸収された後に、一部が組織に取り込まれ、免疫反応により炎症を起こしてしまう。人間は Neu5Gc の発現に必要な遺伝子 (CMAH gene) を失って進化してきたので、本来 Neu5Gc は人間の体内には存在しないはずだが、人間の**癌の組織**の中に少量存在し、また、多くの人々のいろいろな組織や血管内皮細胞の裏 (内膜中膜の間)、粘膜などの細胞表面にも少量だが存在していることが分かった。

★ 人類は肉食により **心筋梗塞**を起こすリスクを負った

人を心筋梗塞になり易くさせている理由はもうお分かりでしょう。



Neu5Gc が心臓の冠動脈の血管内皮細胞の裏に入り込むと免疫反応 (抗原抗体反応) により**炎症**が起き、血管の壁が傷つく。そこに**コレステロール**が入り込み易くなる。このようにして Neu5Gc が体内に入って**炎症**を起こすのは人間だけで、大型類人猿でも炎症は起こさない。また、自然界の肉食動物には、高血圧も心筋梗塞も糖尿病もないのである。

★ マウスの実験で Neu5Gc の**発癌性**を証明

ヴァルキ教授のグループによる、体内で Neu5Gc が産生されないように遺伝子改造されたマウスを用いた実験では、実験群マウスに Neu5Gc を含むエサを与えたところ、マウスの体内で Neu5Gc に対する**抗体**が産生されて全身性の**炎症**が生じ、化学物質によらない**自然発生の腫瘍** (肝臓癌など) が対照群の**5倍に増加**した。また、腫瘍には Neu5Gc の**蓄積**が見られた。ヒトでの実験は困難であるが、ヒトが**赤身肉**を摂取することによって、アテローム性**動脈硬化**や**II型糖尿病**などのリスクが増加する理由も、**癌**と同様に**慢性的な炎症**が関与していると、ヴァルキ教授らは考えている。

おわりに

今までも「**赤身肉**」の摂取と「**癌**や**心臓病**、**炎症性疾患**」との関連性についての研究が数多くあったが、それらは赤身肉に含まれる「**飽和脂肪酸**」と調理時に発生する「**発癌性物質**」に着目されていた。ヴァルキ教授らは、「人間以外の哺乳動物が持つ「**Neu5Gc**」という生体膜糖脂質の摂取・吸収による**炎症誘発**・**発癌性**」について初めて言及したのだ。心臓病も慢性関節リウマチやアトピー性皮膚炎、潰瘍性大腸炎なども、**ヴィーガン食**にすると驚くほど改善するが、やはり、炎症の大きな要因として、「赤身肉の「**Neu5Gc**」の摂取・吸収」が存在するのは間違いないようである。