

那料理様のものを作りて賣つて居りますので、それを買つて願つて居ります。

## ○レントゲンスト

## ラーレンの話

Y K 生

レントゲンストラレンと申しますと一寸むづかしいやうに御考になる方も御座りませうがエックス光線と申せば大抵の方はア、エックス光線かと御存知でせう、然しさらばエックス光線とは如何なる物でせうかと御尋ね致した處でくわしく御存知のない方も少なくは御座りますまい、事實エックス光線の本體は世界の學者が今なほ研究しつゝある問題でありましてエックス光線とはかくの如き物なりと斷言するのは頗る大膽な事と云はなければなりません又かゝる専門的なる事はその道の人にまかせてをけばよいので一般の人々が深く

三三  
エックス光線の如き物に對し知識をもつ必要はないと思ひます然しエックス光線が密度の小なる物體例へば木片肉等を容易に通過する能力がある物云ふことは三尺の童子と雖も皆知つてをり殊に近來は盛に醫學の方に應用され人體中に止まる彈丸の破片を見出すに用ゐたり腫物の治療に應用致したりする次第でありますからエックス光線が如何に不思議なる魔力を逞うする物かと云ふ位のことには知つてをくべき事と思ひます、順序と致しましてエックス光線の發見されました歴史から述べますれば西曆千八百九十五年即今より十五年程以前に獨乙のレントゲンと云ふ學者が發見しましたそれでレントゲン光線(ストラレンは光線の意)とも云ひます、其の後學者の研究によればエックス光線と云ふは不穩當でエックス線とでも申さなければなりません、何故エックス光線は光線ではないかと云ふ理由は多少むづかしくなりますが(尤もエックス光線は一つの光線であると主張する學者もあります)が一般には信じられて居りません)簡單に述べて見ませう、それには勢ひエック

ス光線を生じさせる方法を一寸申さなければなり  
 ません、どうしてエックス光線が生じるのでせう  
 か之れはごく簡單でつまり空氣をごく稀薄にした  
 グラス管中に電氣の火花を飛ばせばよいのです  
 さすればグラス管を通じエックス線が出て参りま  
 す、然し之れ以外にもラジウムと云ふ金屬はエッ  
 クス線と同じ作用をもつ光線を出します、さても  
 との問題にもどりまして何故にエックス光線は光  
 線ではないかと申しますれば今一つの例を擧げて  
 申しますると非常なる速度で進行いたして來まし  
 た蒸汽船が突然岩石か暗礁かに衝突しましてその  
 進行が止められたと致しますると蒸汽船の進行は  
 止まりましたがその船の附近に一所に運動してき  
 ました波はやはりなほ前方へ進んでゆきます、  
 此の波にエックス線は相當してをる物です、即エ  
 ーテル中にある力を持つてゐます物が非常な速度  
 で飛んで來ましてグラス壁に衝突しますとそこで  
 その物は突然止りますがその附近のエーテルの歪  
 (前例の波に相當するもの)はグラス壁を通して  
 前進します、之れが即ち所謂エックス光線です、

然し實は光線ではなくむつかしく申せば一種の電  
 磁脈動とでも申さなければなりません、一體光線  
 とは何ぞと云つて光線の定義をあげ光線の性質を  
 エックス線は具備して居ないと云ふ事を一々列擧  
 しなければエックス線は光線ではないと云へない  
 のですがその問題は興味のない問題ではありませ  
 んがあまり鹿瓜らしい議論になつてもいけません  
 からだ、エックス線は太陽より我々の所に來る光  
 線の如きものとは全くその趣きを異にしたものだ  
 との觀念を持つていたゞけは充分です。  
 エックス線の性質中にて一番よく知れ渡つて居り  
 ますのは物體を通過すると云ふ性質です、けれど  
 も何でもかでも皆通過するかと申すに決してそう  
 でなくその通過する度合は大體物體の密度に反比  
 例してをります、即ち紙布木片革又は肉など比較  
 的密度の小さな物體はたやすくと通過いたします、  
 けれ共鉛、白金、金、銀又は骨の様に密度のかなり  
 大きな物は徹透しにくいのです、されば肉中に彈  
 丸の破片などが入つてゐます時にエックス線で見  
 ますれば肉はきれとうりて見えますが彈丸はすき

通つて見えず黒く見えます。

面白い事には太陽の光線などはガラスは自由に透過しますがエックス線はガラスは比較的通過しにくいのです、但し物體を通過する性質即ち徹透能は獨りエックス線が持つてゐるばかりではなく他にも徹透能を有する光線があります、よく見せ物にありまする舞台で若い女がたつてゐますと忽ちに於てその花の如き女が白骨に化して仕舞ひますあれは多くはエックス線の應用ではなく鏡を用ひてする手品です。

螢光作用その他種々なるエックス線の作用はありますが最後に於てはエックス線は危険なるものであることを御話し致しませう、エックス線は非常に劇烈なる化學的作用を有してゐるのであります、今人體にエックス線を集注させますと例へば汗腺の多き部分を選びてエックス線を集注させ暫時の後試験致しますと一滴の發汗もないやうになります、即ち汗腺の細胞を侵害する結果なのであります、外國である學者の助手があまり屢々エックス線に接した結果一種の不治の疾病に罹り倒れたと

云ふ事をききましたエックス線は皮膚系に恐るべき危害を加へるものです、獨り皮膚系のみならず生殖系に恐るべき危害をあたへます獨乙のシヨールンベルグが家兔の下腹部にエックス線を放射せしめて家兔を不妊性に陥らしめたこと云ふ實例があります、既に兎に然る以上は人體にありても同様にて又妊婦はエックス線の爲め墮胎をきたしたと云ふ例もありま、エックス腺にふれた結果皮膚炎を起し一種の潰瘍におちいるの例もあります、然しかく申しますと頗る猛烈の働きをやうにきこえます、私などもエックス線に屢々あたつて居りますが何等の異變も危害も蒙りません。

エックス線は人體に潰瘍等を起す反對に又皮膚病腫瘍などを治するに有功なるものとして一般醫師社會に應用されてをります

エックス線は空氣をイオニゼーションする働きがありまして蓄電したる物體にエックス線を集注せしむれば物體は電氣を失ひます、要するエックス線

は劇薬のやうな物であつてその分量によつては或は人を活かし又人に害を與へるものであります、エックス線を生ぜしむるガラス球には硬球と軟球とがありまして硬軟の度が球中にある炭素の作用により多少變化するやうにはなつてをります、エックス線に對する相當の知識と熟練とのない人にむかつてはエックス線は一般に危険なるものであります。

# 蔬菜類の家庭栽培

東京園藝商會篠氏談

家庭栽培として極く簡易な方法で蔬菜類の栽培が出来る之を行ふには今日此頃では矢張り苗で買入れて植付けるのが宜しい緣日商店などでも澤山賣つて居るが其種類は先づ茄子、胡瓜、菜豆、玉蜀黍、刀豆、唐辛、紫蘇、トマト、南瓜、苺、絲瓜等之等は皆誰にでも容易に栽培する事が出来るし又我家園に出来た珍物として臨時の來客の食用に充てたり或は贈物とする事も出来る或は又兒

童のある家では之を娛樂用に供し若しくは教育の材料として植物思想を養はせることも出来るのである以上の種類の外種子を播いて栽培するには四季とも何時播いても差支へ無いものである即ち二十日大根、鶯菜、小蕪菁、三寸人參(時なし)人參とも云つて) 苣、龜井戸大根等即ち之である以上は嚴寒の候を除いて春初から秋晩に至るまで何時播付けても出来るものであるから素人の栽培には最も適して居て日々の惣菜に供すれば至極便利である又狭小な家園の三坪五坪位しか無いやうな畑地には葱、生薑、秋の馬鈴薯等は何時でも重寶で日用に供し得られる、稍廣い畑地を有する處では少々難しいかも知れぬが水瓜、真桑瓜、越瓜、冬瓜等も善い是等は特に専門の智識が要るけれども少しは試みに栽培して見るが宜しからう。

八月の末から九月に入つて秋蒔を爲すべき種子で西洋蔬菜物に面白いものが澤山ある之を素人には少し難しいかも知れぬが、然し充分の繁殖が出来ずとも可なりの收穫を得んとするには譯はない其種類を記せば甘藍、花野菜、木立花野菜、豌豆、