

[連載] 第43回 清々しき人々 月尾 嘉男 (東京大学名誉教授・工学博士)

結核から人類を救済した

S・ワクスマン



S・ワクスマン (1888-1973)

土壌から発見される 薬剤

二〇一五年にノーベル生理学医学賞を受賞された大村智博博士(図1)の業績は家畜などに寄生する線虫、ダニなど節足動物を駆除するのに絶大な効果をもたらす抗生物質「イベルメクチン」を開発されただけではなく、さらに改良して人間のオンコセルカ病やフライラア症に効果のある抗生物質「メクチザン」を開発されたことです。効果は絶大で、世界から絶賛されていますが、土壌に生息する細菌は新薬の宝庫であることを実証した成果です。

この開発は村博博士が旅行するときに、ビニールの小袋を携帯して各地の土壌を採集され、それを分析して新規の細菌を発見して効果を検証されてきた成果です。地球には膨大な細菌が生息していますが、これまで人間が分析したのは三〇万種程度とされていますから、いくらかも新規の薬剤は発見可能です。人類が最初に発見した抗生物質はイギリスの細菌学者A・ Fleming(図2)がアオカビから分離したペニシリンですが、これは偶然の産物でした。

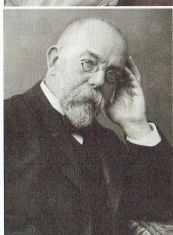
図1 大村智博(1935)



図2 A・ Fleming(1881-1955)



図3 R・ツッホ(1843-1910)



難病であった結核

それから七年が経過した一九五二年に、やはり多数の人々を結核から救済する薬剤を発見したことでノーベル生理学医学賞を受賞した学者を今回紹介します。G・フッチーニの歌劇「ボエーム」の主役「ミモ、G・ヴェルディの歌劇「ミモ、トラ

結核に罹患した肺臓の一部を切除する手術は、一八五八年にドイツの医師フロイントが実施し、肺臓の状態を胸部から撮影する写真技術は一八九五年にドイツのW・レントゲンが発明し、一九〇一年に最初のノーベル物理学賞を受賞して、現在でも実施されている結核予防のBCGワクチンはフランスのA・カメットとC・グランスが発明し、一九二二年に最初の投与が実施されました。しかし治療する薬剤の登場は二〇世紀中頃までかかります。

この薬剤となる抗生物質を発見したのが今回紹介するセルマン・ワクスマンです。一八八八年七月にロシア帝国の一部であったウクライナの都市キエフから約三〇〇キロメートルの距離にある農村ノバヤ・ブリルカのユダヤ人街の貧乏な家庭に誕生しました。ウクライナ地方は素晴らしい土地のため現在でも世界有数の穀倉地帯であり、ワクスマンが土壌微生物学を研究対象にしたことに影響しています。しかし、当時のロシア帝国は都会と地方の格差、富者と貧者の格差が絶大な様々にあり、ユダヤ教徒は様々な差別を受けていました。父親のヤコフは敬虔なユダヤ教徒で古代のユダヤの賢者の物語などを教育していましたが、多大な影響をもたらしたは母親のフライダでした。父親が軍隊に徴兵されたため、母親の姉妹なども一緒に生活するようになり、母親は乾物の販売や行商などで、家計を維持するようになりました。

人生に影響した 妹の死

平穏な生活でしたが、一家に悲劇が襲来します。ワクスマンが七歳になったときに妹のミリアムが誕生しますが、二歳でジフテリアに罹患し死亡してしまつたのです。ジフテリアの血清療法は発見されましたが、地元病院には免疫血清の備蓄がなく、治療はできませんでした。ワクスマンは自伝に「この悲惨な死亡を眼前に、子供ながら病気を治療する課題を意識するようになった。人生の後半の活動に多大の影響をもたらした」と記述しています。

朝倉書店

「プログラミング教育」必修化に対応!

Scratchで学ぶ ビジュアルプログラミング 一教えられる大人になる



黒川 明 著 85頁 160頁 定価(本体2,500円+税) (1225-2) オールカラー [8月新刊!]

そもそもプログラミングとは何か?からやさしく解説、Scratchで実践。ゲーム作成、音楽演奏、作図など、試したくなる事例を通して、図方を身に着ける!

子どもと孤独 Children and Solitude

文献と心理学に基づいた論考と、教育現場から発せられた深い思い。ひとりで過ごす時間を持つ

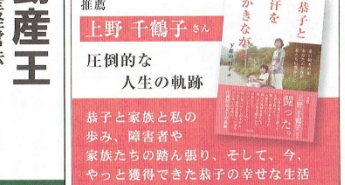
エリス・ホルディング 著 小泉文子 訳/著



田畑書店 162-6707 新宿区新小川町6-29 TEL.03-3260-7631 FAX.03-3260-0180

汗をかきながら

重い障害の娘 あなたの存在が 私たちの豊かさに



下郡山和子 著 推薦 上野千鶴子さん 圧倒的な 人生の軌跡 萩子と家族と私の 歩み、障害者や 家族たちの誇り。そして、今、 やつと獲得できた萩子の幸せな生活

雑誌王は不動産王



講談社 野間清治の不動産経営法 講談社特別賞 市原徳郎 四六判 224ページ 本体1,600円+税 講談社を創業し、大正昭和期間に「雑誌王」と謳われた野間清治、社業の発展にあわせ各地に別荘・土地を取得し、「不動産王」の異名を持つ清治の不動産経営法は、現代に通じる何かが含まれている。

展望社 〒112-0002 東京都文京区小石川3-1-7 TEL.03-3814-1997 FAX.03-3814-3063 URL tembo-book.jp

田畑書店 162-6707 新宿区新小川町6-29 TEL.03-3260-7631 FAX.03-3260-0180

田畑書店 162-6707 新宿区新小川町6-29 TEL.03-3260-7631 FAX.03-3260-0180

田畑書店 162-6707 新宿区新小川町6-29 TEL.03-3260-7631 FAX.03-3260-0180

