

## オンラインゲーム「Foldit」から生まれたNature論文

前号のコラムにて、オンラインでのタンパク質フォールディングゲーム「Foldit」を紹介したばかりである。Folditは、ワシントン大のBakerらが開発した Rosettaというタンパク質の立体構造予測アルゴリズムをベースに一般の人たちがポリペプチドをいじって「フォールディング」をシミュレーションできるゲームである。この「人力」フォールディング後にはエネルギー計算が施され、エネルギーが安定な構造を作った人ほど高いランクになる。

このオンラインゲームが元となった論文が8月5日号のNatureに掲載されたということでたいへん驚いた(Cooper S, et al., Nature 466:756-760, 2010)。れっきとしたオリジナルペーパーである。Nature誌での扱いはかなり大きく、通常の解説欄(News and Views)ではなくNews Features欄の「Citizen Science: People Power」と題された記事で著者(Baker博士)やトッププレイヤーの写真まで入ったかたちで紹介されている。

とにかくユニークでこんな論文見たことない、というのが第一印象だ。

まず驚かされるのが著者欄。ラスト「オーサー」が「・・・and Foldit players」となっている。そう、この論文はネットでFolditをプレイしていた人たちをも巻き込んだ論文なのである。

なぜFoldit playersが「著者」に加わったかというと、一部の上級者たちが作り上げた立体構造は世界有数のコンピューター予測を超えて良い成績を収めることが多々あったというのだ。このトッププレイヤーたちはまさに「シャベロン」である。

論文のサプリメントにはこのゲームに参加した人たちへのアンケート結果が掲載されていて興味深い。例えば、

- ・ゲームを行っている人たちの学歴では大学院レベルの人は4分の1程度。

- ・国別では多い順に、アメリカ、イギリス(ここまでの約半数)、ドイツ、フランス、ポーランド、スウェーデン、オランダ、オーストラリア、ロシア、ポルトガル。残念ながら日本はどこにも出てこない。

- ・ただ、トップ50プレイヤーで見るとフランス、オランダの健闘が目立つ。

- ・年代では、ゲーム参加者全体では3分の2が35歳以下だが、トップ50では4分の3が36歳以上! 積み上げてきた人生経験がフォールディング予測に寄与したということが・・・

などなど、ふだん読む論文とはちがった楽しみ方がある。

さらには、上級者へのメールインタビューまであり、どのような「戦略」でフォールディングさせたかが紹介されていたりもする。

中には「ゲーム中毒になって7ヵ月で2日を除いて毎日やっていった」という者や「とにかく人よりハイスコアを出したいという一心でがんばった」という者までいたり、人間味あふれる内容となっている。

それにしても、こういった遊び心を専門家をも唸らせる研究にまで仕立て上げる懐の深さに感嘆した・・・見習いたいものである。

(田口 英樹)

(「田口英樹のサプリメント

(<http://taguchi-hideki.blogspot.com>)」より抜粋)

