

結婚定理で遊ぼう!

WeakestLink(@ark184)

昔、こんなことを考えた人がいました。

男性と女性とが n 人ずついて、どの人も「この人となら付き合いたい!」と思っている相手のリストを持っています。

そのリストを見て、 n 組の両思いカップルが出来るか否かを判定する方法はないでしょうか?

もちろんしらみつぶしにパターンを試して行って判定するというのもアリといえばアリなのですが、もう少し何とかならないものかと。

1935年、Hall氏がこの問題に一つの答えを与えました。すなわち、 n 組の両思いカップルができるための簡明な必要十分条件を与えたのです。その結果は結婚定理と名付けられ、今に至るまでグラフ理論の初等的にして重要な定理の一つとなっています。

本講演ではこの定理の証明(そんなに難しくありません。)をはじめ、この定理を使って得られるいろいろな結果を紹介しようと考えています。

予備知識は仮定しませんし、タイトルの通りゆるい感じの講演を目指すので気楽に聞きに来てください。