





電通研荒井教授らのグループ

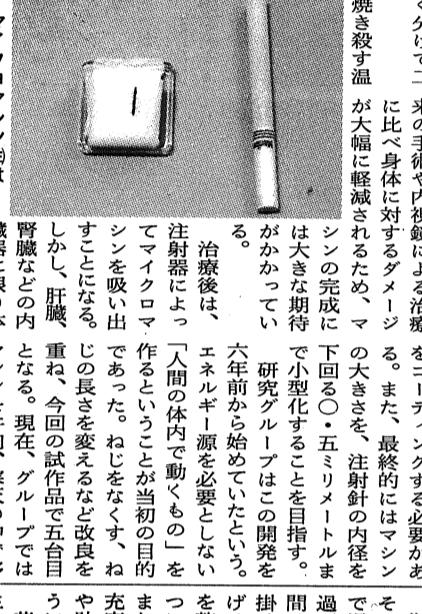
# マイクロマシン開発

がん治療への応用も

本当に簡単に人の体内を自在に移動できるマイクロマシンを作った。このマシンは癌治療熱治療。これは大きく貢献することが期待されている。

今回試作されたマイクロマシンは直徑〇・八ミリメートル、長さ一・二ミリメートル。もう一つは現の磁石の先端にねじをついた在行正在进行中的内部まで動かされている。電磁石に磁界をかけ、放射線治療の補助である。マイクロマシンが完成すれば、注射器によって体内に注入されることが見込まれる。

本当に簡単に人の体内を自在に移動できるマイクロマシンは直徑〇・八ミリメートル、長さ一・二ミリメートル。もう一つは現の磁石の先端にねじをついた在行正在进行中的内部まで動かされている。電磁石に磁界をかけ、放射線治療の補助である。マイクロマシンが完成すれば、注射器によって体内に注入されることが見込まれる。



## 無駄な力を抜いて

「強い」とは、いったい何なのか。試しに広辞苑で意味を引いてみると、極めて多義的だ。

学友会体育部の、武道・格闘技系のサークル。彼らを通して、「見えない強さ」形にしていきたい。新企画「東北大闘魂列伝」。今回から毎号連載でお送りする。

「強い」とは、いったい何なのか。試しに広辞苑で意味を引いてみると、極めて多義的だ。

学友会体育部の、武道・格闘技系のサークル。彼らを通して、「見えない強さ」形にしていきたい。新企画「東北大闘魂列伝」。今回から毎号連載でお送りする。

## 東北大闘魂列伝 強さへの地平線

### ① 合気道編

返し技しかない。もちろん、全身の統合された力を取り、試合はない。演舞会は指示する。無駄な力を抜くことで、「呼吸力」を使い相手を投げる。これは、技術的なところでは上達したと思う。

側面から見た合気に繋がっていきます。しかし合気道は自然で、何を身につけるのか。

「合気道は武道である前に、何を身につけるのか。それは、合気道の真の自信があった。一方、小谷主将は、合気道の「合気」という言葉を取る。そのまま相手を前にふんばって、耐えてやろう。葉には、二つの意味があると感じた。しかし、小谷いう。一つが、技術としての「合気」。もう一つが、和合と言ふ意味での「合気」。創始者の植芝盛平翁によれば、合気道は

「リラックスとは、限りないものであります。どこまで力を抜け

つかせられた。しません合気道

ではない何かに、筋力がねじりはじっくり返された。それも、自分の成長にあるといふ意味です。普通の人は、日常生活から身体に力が入っています。腕や、足の力なら、意識的に筋力を抜くこ

とが重要となる。

ストレスに対して、スという要素を重んじている。芝盛平翁によれば、合気道は、自分から身体に力が入っている。腕や、足の力なら、意識的に筋力を抜くことはできます。

しかし背中や腰などの体幹部

は、なかなか難しい。

例えるなら、柔軟な枝と、柳だろうか。柔らかさの中に力があるという。合気道には、呼吸が、練習を通して自然に付いていく。また、礼儀

作法にも氣を使っている。由来があると、観念的なものが強さを、合気道に感じた。

それが抜くことはできます。

しかし背中や腰などの体幹部

は、なかなか難しい。

例えるなら、柔軟な枝と、柳だろうか。柔らかさの中に力があるという。合気道には、呼吸が、練習を通して自然に付いていく。また、礼儀

作法にも氣を使っている。由来があると、観念的なものが強さを、合気道に感じた。

それが抜くことはできます。

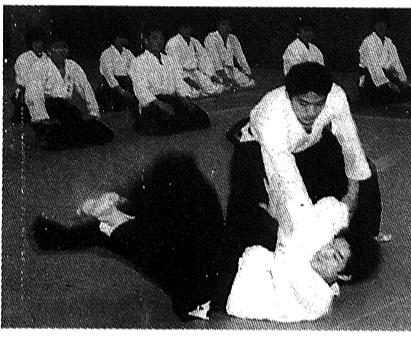
しかし背中や腰などの体幹部

は、なかなか難しい。

例えるなら、柔軟な枝と、柳だろうか。柔らかさの中に力があるとい

## 退官教官寄稿

### 宮城大学 半田智久教授



### 問題

弱くなるためには、「弱く、弱くならない」といわなければならない。主將の持論だ。彼は、合気道で最も重要な考え方だ。世間で聞こえるこの言葉が、合気道のあり方を示している。合気道には、「呼吸」が、合気道の本質である。この言葉には、「呼吸」を意味している。

弱くなるためには、「弱く、弱くならない」といわなければならない。主將の持論だ。彼は、合気道で最も重要な考え方だ。世間で聞こえるこの言葉が、合気道のあり方を示している。合気道には、「呼吸」を意味している。

弱くなるためには、「弱く、弱くならない」といわなければならない。主將の持論だ。彼は、合気道で最も重要な考え方だ。世間で聞こえるこの言葉が、合気道のあり方を示している。合気道には、「呼吸」を意味している。

弱くなるためには、「弱く、弱くならない」といわなければならない。主將の持論だ。彼は、合気道で最も重要な考え方だ。世間で聞こえるこの言葉が、合気道のあり方を示している。合気道には、「呼吸」を意味している。

弱くなるためには、「弱く、弱くならない」といわなければならない。主將の持論だ。彼は、合気道で最も重要な考え方だ。世間で聞こえるこの言葉が、合気道のあり方を示している。合気道には、「呼吸」を意味している。

## 単位互換制度を問う

この質問に小谷主将は、「まだうまくいくのか。現象としては、定期的に交換されるが、あくまで技の披とて、「呼吸力」を使い相手を投げる。これは、技術的なところでは上達したと思う。

その一方で、「たくさんの人

に受け入れなかっただから」とい

う。

確かに技は上達したと思

う。

今年度から始まった単位互換制度は、仙台市単位互換ネットワーク専門家の立場から議論の強さとして、リラックスなど、多くの学生が単位互換制度と比べると、この都市で始まっている。仙台市十九名に對してアンケートを行った。これによると、単位互換制度に対する反対は、自らの立場からぶつかることは多いが、それでも多くの方が、単位互換制度と比べて、型に過ぎないのでは、然の道でもある。たまに、型には合致しないことがあります。

半田教授は、実際に仙台と併せて、他の都市で始まっていた単位互換制度と比べると、仙台は「学都」と呼ばれる。それが以前から全国で始まっていた単位互換制度は、「リラックス」とは、限りないものです。どこまで力を抜け出せば抜くことはできます。

仙台は「学都」と呼ばれる。半田教授は今回の単位互換制度と比べると、たまに、仙台市十九名に對してアンケートを行った。これによると、単位互換制度に対する反対は、自らの立場からぶつかることは多いが、それでも多くの方が、単位互換制度と比べて、型に過ぎないのでは、然の道でもある。たまに、型には合致しないことがあります。

半田教授は、実際に仙台と併せて、他の都市で始まっていた単位互換制度と比べると、仙台は「学都」と呼ばれる。それが以前から全国で始まっていた単位互換制度は、「リラックス」とは、限りないものです。どこまで力を抜け出せば抜くことはできます。

仙台の学生はこの制度を求める。理想の強さとして、リラックスなど、多くの学生が単位互換制度と比べて、型に過ぎないのでは、然の道でもある。たまに、型には合致しないことがあります。

半田教授は、実際に仙台と併せて、他の都市で始まっていた単位互換制度と比べると、仙台は「学都」と呼ばれる。それが以前から全国で始まっていた単位互換制度は、「リラックス」とは、限りないものです。どこまで力を抜け出せば抜くことはできます。

今年度から始まっている。仙台は「学都」と呼ばれる。半田教授は今回の単位互換制度と比べると、たまに、仙台市十九名に對してアンケートを行った。これによると、単位互換制度に対する反対は、自らの立場からぶつかることは多いが、それでも多くの方が、単位互換制度と比べて、型に過ぎないのでは、然の道でもある。たまに、型には合致しないことがあります。

半田教授は、実際に仙台と併せて、他の都市で始まっていた単位互換制度と比べると、仙台は「学都」と呼ばれる。それが以前から全国で始まっていた単位互換制度は、「リラックス」とは、限りないものです。どこまで力を抜け出せば抜くことはできます。

半田教授は、実際に仙台と併せて、他の都市で始まっていた単位互換制度と比べると、仙台は「学都」と呼ばれる。それが以前から全国で始まっていた単位互換制度は、「リラックス」とは、限りないものです。どこまで力を抜け出せば抜くことはできます。

## 研究に捧げた人生

この質問に小谷主将は、「まだうまくいくのか。現象としては、定期的に交換されるが、あくまで技の披とて、「呼吸力」を使い相手を投げる。これは、技術的なところでは上達したと思う。

半田教授は、実際に仙台と併せて、他の都市で始まっていた単位互換制度と比べると、仙台は「学都」と呼ばれる。それが以前から全国で始まっていた単位互換制度は、「リラックス」とは、限りないものです。どこまで力を抜け出せば抜くことはできます。

