

応用地質調査事務所年報

OYO TECHNICAL REPORT

NO. 2 1980

# 応用地質調査事務所年報

## OYO TECHNICAL REPORT

### NO. 2

### 1980

昭和55年11月

株式会社応用地質調査事務所

**OYO** CORPORATION TOKYO JAPAN

23

80

2

## H・R・Tの提唱

必要は発明の母といわれる。たしかにそのとおりである。しかし、現代の産業社会に生きるわれわれは、生活するために必要なものをほとんど手にしているのに、「必要」は必ずしも「発明の母」ではなくなってきた。そして、発明への努力は必要がなくても行われるようになってきた。人々はいつもの何か新しい「発明」の登場を待ちうけているのである。

一例をあげてみよう。電卓とカメラだ。つぎからつぎへと新しい趣向をこらしたものがうみだされる。電卓は薄くなり軽くなり、音楽も奏できるようになった。ケースのいらぬオリンパスカメラ、自動焦点のピッカリコニカなど、毎年、どこかに新味をもったカメラが登場する。

そういった環境のなかでわれわれは、いつのまにか、今年はどうな電卓がでてくるか、どんなカメラが現れるかと、新しい「発明」品の出現を期待するようになる。加藤秀俊氏は「企画の技法」という本のなかで、そのことを「好奇心需要」といっている。企業は、そういった人々の需要を満たすために、どうしても、新しい商品の開発をしなければならない。現在、多くの企業が研究開発(R&D)に力を入れるようになったのはそのためである。カメラ会社も電卓メーカーも、新しい商品が開発されなければ、その会社は競争に負けてつぶれてしまうだろう。生きるためには、研究開発に全力をあげなければならないのだ。

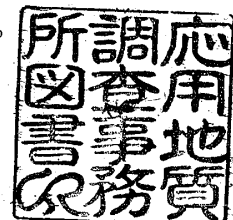
ひるがえって、われわれ地質調査業界の現状はどうだろう。幸か不幸か、そのような厳しい状況にはない。その理由は、仕事の性格上、一般に顧客(施主)が保守的であることと、顧客が施主とよばれることからわかるように、買う(仕事を注文する)人は無限に近い一般の人々(大衆)ではなく、特定の発注者(施主)によって指名されるという特殊性からきていると思われる。そのうえ、わが国の地質調査業は、公共事業と一体であるため、いままでは経済の好・不況の影響が比較的少なく、どこの会社もけっこう忙しいという恵まれた業種で、研究開発などに血道をあげなくてもやっていける仕事であった。

いままで、高度経済成長下における豊富な公共事業のおかげで、安逸をむさぼってきたわれわれの業界も、どうやら雲行きが変ってきたようである。国の政策からみて、これから先、公共事業の伸びがほとんど期待できないからである。

全社員の皆さん!いまこそ、太平の夢から覚めなければならない。そして、われわれの前途にも厳しい冬が待ちかまえていることを覚悟しなければならない。したがって、われわれは競争に勝ちぬいていくためには、より充実した研究条件をつくり出す必要がある。そのために、初心にかえって闘おうではないか。

会社の創立時代は、文字どおり Hungry な時代であった。その月の給料で飯が食えるのは20日だけで、残りの10日は掛けで食べていた。信じ難いだろうが、ウソのような本当の話である。われわれは連日連夜、夜の10時、11時すぎまでものすごく働いた。Hungry でなかったら、あるいは満ち足りていたら、いったい、われわれはあれほど働いたであろうか。おそらくのんびりとやっていたに違いない。

さて、現在のように、Hungry でないときに Hungry な状態をつくるにはどうすればよいか。それは、Risky (危険) なところに自らの身を投げ出すことだと私は思う。絶壁に挑戦する登山家の姿をまぶたに描いてみたまえ。古人も「虎穴に入らずんば虎児を得ず」といっているのではないか。私は、より高いところに登るために、Risky な道をあえて求めるものである。



しかし、けっして「暴虎憑河の勇」であってはいけない。われわれは、I. B. Mにならって、Think Think, Think, つまり、ことをおこすとき、徹底的に考えぬくことによって、「虎に素手で立ちむかったり、河を徒歩で渡る」といった無茶をして貴重な命を落すような無謀なことをするのではなく、徹底的に調査し、考えに考えて目標を見きわめたらうで、「虎穴にとび込む」という危険に立ちむかう勇気をもとるとよびかけたい。

1980年10月

陶山 國男

## HRT Strategy (Be Hungry, Seek the Risky Path, Think!)

We need hardly question the truth of the saying, "Necessity is the mother of invention". However, in our present-day industrial society, there aren't many things necessary to our everyday lives that can be said to be lacking. Consequently, we find that we are living in an age in which the mother of invention is not always necessity. Indeed, efforts are made to make new discoveries that are addressed to no specific necessities. It is an age in which people are continually anticipating the appearance of some new invention.

Consider the cases of pocket calculators and cameras. We have seen an endless line of new variations on these devices. Calculators have become slimmer, lighter, and now can even be used to play melodies! With cameras, there is the caseless Olympus, and the "natural focussing" camera by Konica. Every year sees the appearance of some new novelty in the world of cameras.

We have come to eagerly anticipate the appearance of new products. We wonder what kind of calculator or camera they will come up with next. In his book, Planning Techniques, Hidetoshi Kato has labeled this phenomenon the "demand for novelty". Industry is faced with the necessity of developing new products to keep up with this demand. It is this market principle that has led to the recent emphasis on research and development that has spread through many industries. Manufacturers of calculators or pocket calculators who fail to compete successfully in the race to develop new models cannot be expected to survive. Survival for such companies has become dependent on research and development.

Now, turning to our own world, that of geotechnical consulting, where do we stand? Thankfully or, perhaps, unfortunately we do not operate in such a competitive environment. One of the reasons for this is that, due to the nature of our work, our customers (clients) are conservative. In addition, as is apparent from our use of the word "client" instead of "customer" to refer to the people we serve, our services are not addressed to the vast general public, but to a highly specialized sector. In addition, since the geophysical consultants of Japan work hand in hand with public corporations, we have been relatively unaffected by vicissitudes of the economy, and each of us has been kept quite busy. Thus it has been possible for us to get by without frantically devoting ourselves to research.

Thanks to the past high rate of economic growth and the existence of many well-funded public projects, our industry has been able to indulge in idleness in this regard. However, it looks as if things are changing. If we examine current governmental policy, we find that we can no longer expect expansion of public projects.

My friends, it is time for us to emerge from our peaceful slumber. We must realize that a cold winter is in store for us. In order for us to realize victory, we must establish a solid program of research. It is time for us to return to the fighting stance with which we began our journey.

When this company was founded, it was literally a "hungry" age. Our monthly wages at the time were about enough to get us through the first twenty days of the month. It was a hand-to-mouth existence. This may be hard to believe, but it is nevertheless a true story. For days at a time, we would work until ten or eleven o'clock every night. It is unlikely that we would have worked that hard if we had been content rather than hungry.

Nowadays, we are not hungry. What, then, must we do to return ourselves to such a state? I think the answer to this problem is to place ourselves in a risky situation. Engrave on your minds the image of the mountain climber facing a sheer precipice. Do the sages

of old not advise us, "He that will not venture into the tiger's den gains naught"? What I am saying is that we must venture out onto the risky path in order to attain new heights.

However, by no means am I advocating the courage of recklessness. We are well advised to follow the motto of IBM: "Think, think, think." By relying on continual and thorough consideration of our actions, we will avoid recklessly throwing away our lives, facing the tiger with bare hands or attempting to walk across rivers. I am asking that we back up our courage with careful consideration and planning toward our objectives before we venture into the tiger's den.

October, 1980

Kunio Suyama



## 目 次

H・R・T の提唱 HRT Strategy (Be Hungry, Seek the Risky Path, Think!)	陶山 國男	
A PROPOSAL FOR REVERSE CALCULATION METHOD TO OBTAIN COHESION AND INTERNAL FRICTION SEPARATELY ON A SLIP SURFACE すべり面上に働く粘着力と内部摩擦角とを分離して求める 逆算方法についての一提案	Michitaka SAITO	i
柳谷地区岩盤斜面の崩壊予測 FORECASTING OF SLOPE FAILURES IN ROCK MASS IN THE YANADANI AREA	関 信雄 堀 伸三郎 成田 賢	13
電子計算機による多層系地盤一次元圧密沈下解析 COMPUTER ANALYSIS FOR MULTI-LAYER SOIL SETTLEMENT SUBJECT TO ONE-DIMENSIONAL CONSOLIDATION	上沢 弘	31
サスペンション型 S 波検層システムの開発 (第 2 報) DEVELOPMENT OF THE SUSPENSION S-WAVE LOGGING SYSTEM (Report No. 2)	小倉 公雄 中西寿美雄	37

<p>EVALUATION OF Q VALUE USING S-WAVE LOGGING RECORDS S波検層記録を用いた土の“Q”の評価</p>	<p>Tsuneo IMAI Keiji TONOUCHI Takashi KANEMORI</p>	51
<p>RELATIONSHIP BETWEEN CYCLIC UNDRAINED TRIAXIAL STRENGTH OF SANDY SOIL AND GEOTECHNICAL INDEX VALUES 砂質土の繰り返し非排水三軸強度と土質定数の関係</p>	<p>Koichiro YOKOTA Tsuneo IMAI</p>	71
<p>孔内横方向載荷試験機による静止土圧, および 非排水せん断強度の測定について USING PRESSUR METER TO MEASURE EARTH PRESSURE AT REST AND UNDRAINED SHEAR STRENGTH</p>	<p>大矢 暁 田矢 盛之 紫竹 正樹</p>	87
<p>孔内載荷試験によって求められる原位置岩盤の <math>c, \phi</math> についての考察 A CONSIDERATION OF THE IN-SITU <math>c</math> AND <math>\phi</math> AS DETERMINATION BY BOREHOLE LOAD TEST</p>	<p>武内 俊昭 鈴木 楯夫</p>	107
<p>TOWARDS A NEW SPILIT OF MANAGEMENT OF THE SEG OF JAPAN</p>	Kunio SUYAMA	115