

火の国、水の国、 半導体の国

今から9万年前。阿蘇カルデラが出現した。噴出した火砕流は当時陸続きだった秋吉台まで流走し、火山灰は日本全国を覆った。火砕流の堆積物や砂礫層が熊本市周辺を広く包み、地下水の受け皿となる地下水盆を形成した。「火の国、水の国」の誕生である。

人類の祖先ホモ・サピエンスが日本列島に上陸したのはおよそ4万年前だから、彼らは現在の熊本に近い地形を見たはずである。

ホモ・サピエンスは弱い。生存のために助け合いが要る。そこで、集団を作った。頭脳が集まり、道具を発明した。さらに社会をつくり、心を生み出した。人は自分の意図を知り、それを伝える言語と論理的思考力を獲得したのである。

道具としての数学が誕生したのは3千年前である。数学は人の認知能力を拡張した。四大文明期には計算機やピタゴラスの定理を用いて、税金の計算や土地の測量を行っている。やがて紀元前5世紀の古代ギリシャ時代になると、計算よりも数学の内部世界が研究対象となり、数学が道具から思考に進化した。

7世紀のアラビアで代数が発達し、15世紀のルネサンスで記号代数が発明されて、数学は物理的制約を受けない普遍的な視座を獲得した。そして17世紀になると微積分が考案され、無限の世界を探究できるようになった。極限や連続性の概念を厳密に考察する結果、主観的な直感を超越した抽象的な記号体系が生まれた。

20世紀に入ると、「数学をする自らの思考について数学をする」試みまでもが行われた。物理的直感や主観的感覚などといった曖昧なものを完全に脱ぎ捨てて脳からあふれだした数学は、ついに計算する機械としてのコンピュータを生み出した。

コンピュータは、当初機械式だったが、やがて電子式に進化した。気体の中で電子を制御したのが真空管である。熱電子を放出するために電球のように輝き、そしてよく壊れた。そこで、気体ではなく固体の中で、熱せずに電子を制御するトランジスタが1948年に発明された。

1958年になると、トランジスタをチップに集積する集積回路が誕生した。たくさんの演算器をチップに集積して、コンピュータの性能は飛躍的に向上し、



理事長 黒田 忠広
Kuroda Tadahiro

高性能になった。一方、コンピュータはさらに大規模な集積回路の設計を可能にした。つまり、コンピュータと半導体が共進化したのである。

コンピュータの進化は、データ通信を進化させ、やがてインターネットを生み出した。地球上のあらゆるデータがインターネットに吸い上げられ、ビッグデータが生まれた。

ビッグデータが、脳の神経細胞の数より多いトランジスタを集積したチップと出会ったことで、人工知能(AI)が誕生した。AIは、物体を判別するなどの認知能力を高め、次に、文章を書いたり絵を描くなどの生成能力を獲得した。

AIは、データセンターや工場をスマートにし、自動運転やヘルスケアなどに応用を広げている。第4次産業革命を起こして、人口減少が止まらない先進国を支えていくだろう。

だから、半導体産業の成長も加速する。これまで50年かけて作り上げた65兆円の市場を、今後5年余りで倍増する勢いである。

その半導体の世界的製造拠点として、熊本が選ばれた。その理由は3つある。①豊富な水資源がある、②豊かな産業エコシステムがある、③アジアのハイテク拠点の中心に位置する。

くまもと新時代の始まりである。

世界の頭脳を惹きつける魅力的な街づくりが始まる。地元の良さに加えて、世界の文化を取り入れた。国際連携、環境共生、総合管理がキーワードだ。

諸君は、豊かな大地にしっかりと根を張り、加速する世界の潮流を見つめて、逞しく成長し、大きく羽ばたいていただきたい。熊本を愛し、世界から愛される人になっていただきたい。

くまもと新時代を創るのは諸君だ。 Think Globally, Act Locally !