眼の光は人を射るように鋭かった。しかし、きびしい反面、自由研究などの指導では本当にやさしく親切で、みんなからしたわれていた。同時に、学者として科学の研究に励み、当時新しくはいってきたレントゲン光線の実験などに、寝食を忘れて取り組んだ。

やがて、そのすぐれた実力と、礼儀正しい立派な人がらによって、二度も東京帝国大学総長に任命された。また、京都帝国大学総長、初代九州帝国大学総長、私立明治専門学校総裁もつとめて、日本の教育をいっそうさかんにするための努力を続けていった。このほか、日本の工業技術を発達させるための理化学研究所や、これからの空の時代を予想して、航空研究所をつくるなどめざましい活躍をした。こうして、日本の科学は世界の進んだ国々と肩を並べるまでに発展したのである。

これらのてがらによって、健次郎は、大正四年（一九一五）男爵の位をうけ、